ОПИСАНІЕ

ДВУХЪ

ЭКСПЕДИЦІЙ ВЪ РѢКУ ОБЬ,

СНАРЯЖЕННЫХЪ

Членами ИМПЕРАТОРСКАГО Общества

для Содѣйствія

РУССКОМУ ТОРГОВОМУ МОРЕХОДСТВУ

графомъ А. Е. Камаровскимъ, А. К. Трапезниковымъ,
А. М. Сибиряковымъ, В. Н. Собашниковымъ
и И. В. Чернядевымъ,

въ 1876 и 1877 годахъ.

Составлено начальникомъ экспедиціи **Х. Даль.**

Москва.

Типографія Н. И. Куманина,

1877.

ОПИСАНІЕ

ДВУХЪ

ЭКСПЕДИЦІЙ ВЪ РѢКУ ОБЬ,

СНАРЯЖЕННЫХЪ

Членами ИМПЕРАТОРСКАГО Общества

для Содѣйствія

РУССКОМУ ТОРГОВОМУ МОРЕХОДСТВУ

графомъ А. Е. Камаровскимъ, А. К. Трапезниковымъ,
А. М. Сибиряковымъ, В. Н. Собашниковымъ
и И. В. Чернядевымъ,

въ 1876 и 1877 годахъ.

Составлено начальникомъ экспедиціи **Х. Даль.**

Bayerische
Staatsbibliothek

Москва.

Типографія Н. И. Куманина, Мясницкая, Кривое колѣно пер., д. Циплакова.

1877.

Дозволено цензурой. Москва, 25 Января, 1878 года.

Bayerische Staatsbibliothek München

Ff 195/50180

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Правленіе Императорскаго Общества для Содѣйствія Русскому Торговому Мореходству получило, въ письмѣ отъ 12 февраля 1877 г., отъ профессора астрономіи Ѳедора Александровича Бредихина въ Москвѣ слѣдующій отзывъ о достоинствѣ астрономическихъ наблюденій г. Даля, сдѣланныхъ лѣтомъ 1876 г. и изложенныхъ въ этой брошюрѣ:

«Въ отвѣтъ на отношеніе Общества, я имѣю честь «сообщить, что порученіе, возложенное на Даля, было «имъ исполнено совершенно добросовѣстно и усердно, «и можно пожалѣть только, что г. Даль не былъ снаб- «женъ лучшими инструментальными средствами. Раз- «ность долготъ опредѣлялась при помощи одного хро- «нометра, а наблюденія дѣлались секстантомъ, вмѣсто «котораго гораздо лучше было бы имѣть кругъ Пистора. «Хотя изъ словесныхъ объясненій г. Даля и видно, «что эксцентрицитетъ его секстанта нечувствителенъ, «но такъ какъ эта погрѣшность не была изслѣдова- «на, то относительно ея всегда можетъ возникать нѣко- «торое сомнѣніе. Можно пожелать притомъ, чтобы при «опредѣленіи высотъ солнца всегда наблюдались оба «края этого свѣтила.

«Въ результатахъ экспедиціи, снабженной такими «скромными средствами, не представляется достаточно «данныхъ для вывода надежныхъ величинъ вѣроятныхъ «погрѣшностей въ опредѣленіи положенія пунктовъ. Но «по соображеніи всѣхъ обстоятельствъ, можно придти «къ заключенію, что неточности выведенныхъ г. Да«лемъ географическихъ положеній едва ли могутъ до«ходить до одной версты. На картахъ съ масштабомъ «**двадцати** верстъ въ дюймѣ подобныя погрѣшности «мало замѣтны.»

Орд. Проф. Θ. Бредихинъ.

1877 г., февраля 12.

Краткое описаніе экспедиціи 1877 года.

Прилагаемыя при этомъ путевыя замѣтки, составленныя зимою прошлаго года, въ рѣдко досужные часы моей учительской дѣятельности при Гайнажскомъ навигаціонномъ училищѣ, были своевременно представлены гг. предпринимателямъ Обской экспедиціи, по ихъ собственному желанію, чтобы они могли обсудить судоходность устья Оби, особливо пространства отъ Обдорска до Надыма, гдѣ рѣка образуетъ нѣсколько мелкихъ и глубокихъ рукавовъ, съ мелями, между ними лежащими. Это было тѣмъ болѣе нужно, что придприниматели дѣла не хотѣли удовольствоваться только изслѣдованіемъ залива, но желали открыть тамъ, если возможно, судоходство, чтобы начать этимъ путемъ торговыя сношенія съ Европой.

Что касается до того, что выпускъ прошлогоднихъ записокъ моихъ замедлился, то это произошло конечно не съ цѣлью, чтобы держать ихъ въ тайнѣ, но для того, чтобы новою экспедиціею болѣе уяснить судоходностъ Обской губы и уже въ одной брошюрѣ изложить изслѣдованія обѣихъ экспедицій. Поэтому описаніе моего послѣдняго плаванія излагается здѣсь кратко и помѣщается въ началѣ брошюры, такъ какъ результаты лишь этой послѣдней экспедиціи могутъ представлять болѣе опредѣленныя и и болѣе интересныя свѣдѣнія относительно устья Оби и ея залива.

Не только Самоѣды и Остяки, которые ближе всѣхъ живутъ къ Обской губѣ, но даже и Русскіе, живущіе болѣе отдаленно, отрицали ея судоходность, утверждая, что каменная коса, или мель, загражданетъ входъ въ губу. Какъ бы это ни казалось невѣроятнымъ, но всё таки безъ предварительнаго изслѣдованія нельзя было не допустить возможности такого заключенія, такъ какъ самъ профессоръ Норденшельдъ во время путешествія въ 1875

году долженъ былъ отказаться отъ попытки проникнуть въ Обскую губу, по причинѣ мелководья. Поэтому, чтобы удостовѣриться, справедливы ли въ самомъ дѣлѣ такія предположенія, надобно было предпринять новую экспедицію.

Но для того чтобы экспедиція, въ противоположность прошлогодней, менѣе терпѣла отъ противныхъ вѣтровъ и морскихъ теченій, необходимо было позаботиться о покупкѣ или наймѣ парохода, для котораго эти препятствія не такъ страшны. Такъ какъ на сей разъ намѣревались достигнуть Обской губы не изъ Сибири, какъ въ прошломъ году, а съ запада, изъ Карскаго моря, то слѣдовало, имѣя въ виду неизбѣжную борьбу со льдомъ, обратить вниманіе и на то, чтобы пароходъ былъ довольно крѣпокъ и выдержалъ бы напоры льда. Самая трудная задача состояла въ томъ, чтобы найти пароходъ, который бы съ полнымъ грузомъ имѣлъ осадки не болѣе 9 футовъ. Наконецъ эта экспедиція должна была не только изслѣдовать глубину Обской губы, но и заниматься наблюденіями надъ состояніемъ льда въ Карскомъ морѣ, чтобы уяснить, на сколько возможенъ проходъ для тѣхъ парусныхъ судовъ, которыя предприниматели предполагали строить въ Тюмени для послѣдующихъ плаваній.

Изложивъ вкратцѣ причины, побудившія къ экспедиціи нынѣшняго года, и не имѣя времени сдѣлать подробнаго ей описанія, я ограничусь сообщеніемъ лишь главныхъ свѣдѣній, составляющихъ суть дѣла.

Только въ серединѣ мая текущаго года мы успѣли найти годное для экспедиціи судно, осадка котораго въ водѣ была всётаки глубже, чѣмъ требовалось. Судно это, винтовой пароходъ „Луиза“, принадлежавшій С.-Петербургской пароходной компаніи и находившійся для продажи въ Любекѣ, болѣе чѣмъ другіе продававшіеся корабли соотвѣтствовало условіямъ экспедиціи по прочности и силѣ своей машины,—достоинствамъ, самымъ важнымъ въ данномъ случаѣ. Хотя величина его и была незначительна (170 тоннъ register), но это было какъ нельзя болѣе подходящимъ, потому что въ моряхъ, гдѣ ледъ составляетъ главное препятствіе ходу судовъ, маленькое судно гораздо лучше большихъ. Маленькая, не занимающая большаго пространства машина въ 60 лошадиныхъ силъ (surface condensing) давала судну скорость 8—9 узловъ въ часъ, расходуя въ день $5^1/_2$—7 тоннъ угля, и

была для насъ очень полезна. Пароходъ этотъ стоилъ 4000 фунт. стерлинговъ. Для того чтобы покрыть, хотя отчасти, значительныя издержки, сдѣланныя на покупку и вооруженіе судна, предприниматели рѣшились взять небольшой грузъ товаровъ изъ Англіи въ Обь.

Задержанные въ Ригѣ наемкою людей и приготовительными для экспедиціи работами, мы могли оставить Любекъ не раньше $^{11}/_{23}$ іюня. Простоявши на Копенгагенскомъ рейдѣ сутки и въ Альбекской бухтѣ въ Каттегатѣ также сутки, мы прибыли $^{13}/_{30}$ въ Лондонъ, гдѣ должны были взять упомянутый грузъ. Изъ Лондона мы отправились въ Гулль, чтобы укомплектовать этотъ грузъ, и вышли оттуда $^{6}/_{18}$ іюля, взявъ съ собою 50 тоннъ галлипольскаго масла, 7 тоннъ трубъ, якорей, цѣпей и такелажныхъ принадлежностей для двухъ новыхъ судовъ, которыя предполагалось спустить на воду въ Сибири будущей весною.

Нашъ запасъ каменнаго угля состоялъ изъ 72 тоннъ, но нужно было дополнить его въ Тромзэ, гдѣ мы надѣялись получить также нѣкоторыя свѣдѣнія о положеніи льда въ Карскомъ и Баренцовомъ моряхъ. $^{14}/_{26}$ іюля мы прибыли въ Тромзэ. Я не буду распространяться о путешествіи нашемъ до этого города, а скажу только, что оно было удачное. Здѣсь, въ Тромзэ, мы собирали свѣдѣнія насчетъ величайшаго препятствія въ Карскомъ морѣ—льда, и эти свѣдѣнія, относящіяся къ прежнимъ путешествіямъ, указали на то, что уже нѣсколько лѣтъ сряду Карское море не имѣло того ужасающаго вида, которымъ оно отличалось прежде. Напр. Карльсонъ, участвовавшій въ австрійско-венгерской экспедиціи, сообщилъ намъ, что онъ никогда не встрѣчалъ во время своихъ частыхъ плаваній такого количества льда, чтобы при осторожномъ плаваніи ледъ могъ быть опаснымъ. Семь разъ онъ плавалъ въ Карскомъ морѣ и былъ постоянно такъ счастливъ, что никогда не видалъ много льда, но въ настоящемъ случаѣ полагалъ, что вслѣдствіе холодной зимы и лѣта нынѣшняго года можно ожидать большихъ затрудненій для плаванія тамъ; того же мнѣнія держались и другіе старые моряки.

Эти предположенія побуждали насъ спѣшить къ цѣли нашего путешествія, чтобы возможно ранѣе, или по крайней мѣрѣ достаточно заблаговременно, начать борьбу съ ледяными массами. Поэтому 16-го іюля мы оставили Тромзэ и отправились въ море.

Утромъ слѣдующаго дня мы минули Сѣверный мысъ, откуда стали держать курсъ на Карскія ворота подъ давленіемъ половины пара, отчасти по случаю сильнаго сѣверо-восточнаго вѣтра, отчасти чтобъ сберечь запасъ угля.

Рано утромъ 21-го іюля ст. стиля мы увидѣли на сѣверо-востокѣ горизонта южный берегъ Новой Земли, искаженный сильной рефракціею. Какъ обыкновенно бываетъ въ подобныхъ случаяхъ, мы разсчитывали, что скоро послѣ полудня будемъ въ Карскомъ морѣ. Но эти надежды были напрасны: къ общему нашему прискорбію, мы скоро встрѣтили ледъ, въ которомъ принуждены были остановиться, не смотря на всѣ наши старанія пройдти его. Поэтому мы рѣшили направить нашъ курсъ къ южному входу и, найдя болѣе свободное ото льда море, поплыли къ Югорскому Шару, держась по возможности прямаго направленія, на сколько это позволялъ ледъ, заставлявшій насъ нерѣдко измѣнять курсъ. Около полуночи мы вышли въ совершенно открытое море, гдѣ только изрѣдка виднѣлись незначительныя льдины. Вскорѣ однакожъ мы замѣтили, что находимся какъ бы въ ледяномъ заливѣ, образовавшемся изъ острововъ маленькаго Матвѣевскаго и Долгаго, недопускающихъ ледъ въ это пространство, чему помогаютъ также вѣтры и морскія теченія. На первыхъ порахъ нечего было и думать о продолженіи пути; поэтому было рѣшено стать на якорь вблизи вышеупомянутаго Матвѣевскаго острова и ждать перемѣны въ размѣщеніи льда. 22 іюля ст. стиля, въ два часа по полуночи, мы стали на якорь у острова, на глубинѣ семи саженъ. Едва мы успѣли опустить якорь, какъ къ намъ подошла со стороны острова большая лодка, или, какъ называютъ тамъ, карбасъ. Это были люди изъ Куи, самой сѣверной деревни на рѣкѣ Печорѣ, которые намѣревались отправиться къ берегамъ Новой Земли для ловли тюленей и моржей. Отъ нихъ я узналъ, что сколько ни охотились они въ этихъ моряхъ, но никогда не видали въ это время года столь большихъ массъ льда. Для насъ это было очень непріятнымъ извѣстіемъ. Слѣдующіе дни мы спокойно стояли на якорѣ и не мало радовались, видя, что отъ теплой погоды и солнечныхъ лучей ледъ быстро разрушается; но съ острова, который поднимается приблизительно на 40 футовъ надъ морскимъ уровнемъ, не было замѣтно, чтобы ледъ въ морѣ, хотя и находившійся въ постоян-

номъ движеніи, значительно уменьшался въ количествѣ, не смотря на довольно значительную теплоту, 9° Ц. Однакоже, не смотря на это, 24 іюля стараго стиля мы оставили нашу стоянку, но впередъ много не подвигались. Хотя ледъ въ послѣдніе дни значительно растаялъ, но все-таки отдѣльныя льдины, сплоченныя вѣтромъ и морскимъ теченьемъ, лежали такъ плотно другъ къ другу, что нечего было и думать о томъ, что проберемся до Югорскаго Шара. Послѣ трудной работы и восьмичасоваго плаванія, мы были рады, что удалились наконецъ отъ берега на разстояніе 8 морскихъ миль, а отъ Пырковскаго мыса на 10 миль.

Здѣсь мы прицѣпили свой пароходъ къ льдинѣ, величиною съ десятину, поддерживая маленькій паръ, чтобы имѣть возможность идти во всякое время, когда заблагоразсудится. Во все время этой невольной нашей стоянки густой туманъ покрывалъ окрестность. Мы видѣли и были очень рады, что ледъ, падая съ шумомъ и трескомъ, весьма быстро убавлялся вокругъ насъ, такъ что наша льдина, въ послѣдній день нашего пребыванія тутъ, едвали имѣла и десятую часть своей первоначальной величины. Тюлени и моржи, приближаясь къ намъ, разгоняли нашу скуку. Іюля 27, когда погода стала проясняться, мы увидѣли однакожь, что находимся на томъ же самомъ мѣстѣ, гдѣ были и 24-го, но окружавшій насъ ледъ уже не представлялъ болѣе никакого препятствія. Мы прибавили пару и достигли Пырковскаго мыса при входѣ къ Югорскому Шару; тутъ, по причинѣ сильнаго N N O вѣтра и густаго тумана, пристали къ льдинѣ, подъ защитою островка, лежащаго предъ этимъ мысомъ. Необходимо было ждать лучшей погоды, потому что войти въ Югорскій Шаръ, или, вѣрнѣе сказать, пробираться туда ощупью, при столь сильномъ теченіи, подъ вліяніемъ прилива и отлива, со скоростью въ два—три узла и при ненадежной погодѣ,—было бы отчаянною дерзостью. На слѣдующее утро, когда погода прояснилась и значительно улучшилась, мы вошли въ Шаръ. Тамъ еще двигались значительныя массы льда, но около южнаго берега море было болѣе открыто. Осторожно подвигаясь впередъ и часто опуская лотъ, мы достигли Никольскаго поселенія, служащаго пристанищемъ для нѣкоторыхъ русскихъ рыбаковъ изъ Пустозерска на Печорѣ. Здѣсь мы остановились на короткое время, чтобы сдѣлать наблюденіе надъ состояніемъ льда и получить отъ рыболововъ нѣкоторыя свѣдѣнія о Кар-

скомъ морѣ, что намъ и удалось. Нашъ приходъ замѣтили, и тотчасъ же подплыли къ намъ Русскіе и Самоѣды, чтобъ обмѣняться своими избытками, къ чему они привыкли, встрѣчаясь съ Норвержцами. Мы узнали, что Карское море уже въ началѣ мая было свободно отъ льда, а Югорскій Шаръ открылся только въ началѣ іюня, но до сихъ поръ еще не вполнѣ судоходенъ. Мы стояли на разстояніи одной морской мили отъ суши, на глубинѣ 5 саж.; но такъ какъ теченіе постоянно приносило большія массы льда, то понятно, что наше положеніе нельзя было назвать спокойнымъ. 30 іюля, когда ледъ вблизи нашей тоянки значительно убавился и въ Шару не было его видно, мы рѣшились войти въ Карское море. Пройдя въ Шару разными, подобно зигзагамъ, направленіями, мы вышли изъ него около полудня въ болѣе открытыя воды: это было Карское море. Отсюда мы направили свой курсъ къ сѣверу отъ Бѣлаго острова, на пунктъ, находящійся подъ 74° сѣв. шир. и 71° вост. долг. отъ Гринвича, слѣдуя такимъ образомъ почти по срединѣ этого моря и надѣясь на этой линіи, или вблизи ея, встрѣтить менѣе льдинъ, по слѣдующему соображенію. Какъ извѣстно, въ Карскомъ морѣ существуетъ круговращательное движеніе, производимое теченіемъ двухъ рѣкъ, Оби и Енисея, а можетъ быть и господствующими вѣтрами, которые дуютъ около береговъ Новой Земли сначала съ юга, откуда они принимаютъ все болѣе и болѣе восточное направленіе, пока не сдѣлаются сѣверными у Ямалскаго полуострова. Вслѣдствіе этого круговорота, въ срединѣ моря не должно быть никакого теченія, или по крайней мѣрѣ очень слабое. Такъ какъ глубоко въ водѣ сидящія льдины менѣе подвержены вліянію вѣтра, а подчиняются преимущественно вліянію теченья, то, прилывая съ сѣвера, онѣ не могутъ въ большихъ массахъ дохо-дить до средины моря, попадая въ круговоротъ. Если такое предположеніе справедливо, то естественно, что и тѣ немногія льдины, которыя могутъ находиться въ срединѣ моря, уносятся вѣтрами въ какую нибудь сторону его, въ круговое теченіе, которое ихъ удерживаетъ, освобождая такимъ образомъ это пространство отъ льдовъ. Поэтому мы держались, на сколько можно было, середины моря.

Ледъ, который мы встрѣтили въ первый день нашего плаванія въ Карскомъ морѣ, состоялъ по большей части изъ малень-

кихъ пространствъ плоскаго льда (Hardeneis), съ промежутками открытой воды въ 2—3 географическія мили. Изрѣдка попадались отдѣльныя, не особенно большія льдины, толщину коихъ я полагалъ въ 3—4 фут.; попадался также и сдвинутый въ кучу ледъ. Эти льдины отличались отъ того льда, который на западной сторонѣ острова Вайгача задерживалъ наше плаванье, значительно большею ихъ крѣпостью и чистотою, и были съ синеватымъ отблескомъ, подобно прекраснѣйшему зимнему льду. Діаметръ ледяныхъ пространствъ, между которыми мы плыли въ первый день, не былъ значителенъ, отъ 4—8 морскихъ миль, и довольно широкій фарватеръ между ними позволялъ намъ плыть безъ особенныхъ затрудненій. На другой же день, 31-го іюля, наше положеніе измѣнилось: вмѣсто тянувшихся по направленію вѣтра не особенно большихъ льдинъ, которыя мы миновали, мы наткнулись на крѣпкій ледъ, въ которомъ нигдѣ не было замѣтно даже полоски синей воды. Особенно къ востоку, въ сторонѣ береговъ полуострова Ямала, отблескъ льда указывалъ на то, что тамъ ледяныхъ массъ больше, чѣмъ на западѣ, и наше положеніе сдѣлалось очень незавиднымъ, когда NNW вѣтеръ превратился почти въ бурю, а мелкій снѣгъ и дождь закрыли предъ нами весь горизонтъ. На еле-еле половинныхъ парахъ мы старались пользоваться стороною вѣтра; однако въ 6 ч. утра были окружены льдомъ, отъ котораго хотя и освободились послѣ двухчасовыхъ усилій, но были снова окружены имъ. Впрочемъ къ полудню, при довольно ясной погодѣ, мы замѣтили, что волненіе моря усиливается, а съ нимъ усилилось и волнообразное движеніе льда: это было признакомъ, что недалеко отъ насъ открытое море. При такомъ волненіи становилось весьма затруднительнымъ избѣжать столкновенія съ ледяными массами, и пароходу нашему приходилось часто останавливаться, упершись переднею частію въ ледъ. Наконецъ въ полдень $^{1}/_{13}$ августа мы находились уже подъ 72°29' с. ш. и 66°22' в. д., въ совершенно свободной отъ льда водѣ со столь сильнымъ волненіемъ, что могли плыть только подъ угломъ 4 румбъ. Мы надѣялись, что миновали наибольшія, а можетъ быть и всѣ—ледяныя массы. Это предположеніе основывалось не только на сильномъ волненіи моря, но и на возвысившейся температурѣ морской воды, дошедшей до 3° Ц. Выплывши въ открытое море, мы могли увеличить скорость нашего хода, особенно когда затихъ вѣтеръ.

Около полуночи лотъ показалъ, что мы приближаемся къ глубинѣ, непревышающей 80 саж., а около полудня 2 августа мы находились уже подъ 74° сѣв. шир. и 69° вост. долг. отъ Гринвича, на глубинѣ 30 саж.; впрочемъ уменьшеніе глубины намъ стало уже замѣтно раньше, по измѣнившемуся цвѣту воды. Тогда мы перемѣнили курсъ нашъ къ Бѣлому острову, который должны были вскорѣ увидѣть на горизонтѣ, и въ 8 час. вечера замѣтили его сквозь поднявшійся уже туманъ. Островъ этотъ не отличался бѣлизною, какъ можно было бы ожидать по названію, но выглядывалъ чернымъ, на разстояніи 8 морскихъ миль къ югу отъ насъ. Глубина воды была 5 саж., но потомъ увеличилась; увеличилась и теплота воды, показывавшая уже 5° Ц.

По причинѣ тумана, мы только при помощи лота и компаса, такъ сказать—ощупью, забрались въ Обскую губу. Ничѣмъ не доказанный разсказъ о мели, или косѣ, не подтвердился: мы нашли при устьяхъ Обской губы глубину, мѣняющуюся между 5—8 саж.; да и въ самой губѣ, какъ это потомъ оказалось, мы не нашли ничего сходнаго съ разсказами. Плаваніе по Обской губѣ, которое было совершено въ $2^1/_2$ сутокъ, безъ всякой задержки, при постоянномъ впрочемъ употребленіи лота и при благопріятной погодѣ, не представляетъ ничего замѣчательнаго. За то интересны отношенія глубины, направленіе фарватера и т. д. Мнѣ очень жаль, что во время прохода по Обской губѣ я нигдѣ не смѣлъ останавливаться для опредѣленія мѣстности, имѣя застрахованный грузъ; кромѣ того еще препятствовала этому и пасмурная погода. Но все таки мы нашли: 1) что оба берега не такъ далеко отстоятъ другъ отъ друга и 2) что направленіе береговъ вообще съ сѣвера на югъ, хотя это направленіе далеко не такое, какъ это показано на большинствѣ картъ; 3) что восточный берегъ, по крайней мѣрѣ съ 72° с. ш., выше западнаго; 4) что линія фарватера не такая прямая, какъ это нужно предполагать по картамъ, но дѣлаетъ порядочные изгибы; 5) что губа представляетъ какъ бы затопленное разливомъ рѣки пространство, съ однимъ (а можетъ быть и нѣсколькими) значительными углубленіями. Я не могу здѣсь подробно описать направленія береговъ, такъ какъ во время плаванія нашего у меня было мало времени, чтобы изслѣдовать это; могу только пожелать, чтобы впослѣдствіи оно было опредѣлено по возможности точнѣе, для пользы будущихъ плаваній.

Глубина Обской губы такова, что самыя глубоко сидящія суда могутъ безопасно доходить до 68° 30'. Отсюда глубина ея понемногу уменьшается, доходя до $2^1/_2$—3 саженъ у Ныды, откуда до Линзиты (устье Надыма) она увеличивается, затѣмъ опять уменьшается до мыса Хе, гдѣ не достигаетъ и 2 саженъ. Остальное можно заимствовать изъ прилагаемой карты.

Теченія въ заливѣ почти не замѣтно: самое сильное не превышаетъ $^1/_2$ морской мили въ часъ (сильнѣе по крайней мѣрѣ мы не замѣтили въ это время года); но что оно должно быть значительнѣе во время весны, отъ мая до конца іюня, это можно съ достовѣрностью заключить по разливу рѣкъ всей Обской системы въ это время года.

Острововъ много представляется между Обдорскомъ и Надымомъ. Далѣе мы не замѣтили ихъ въ заливѣ, за исключеніемъ одного, неизвѣстнаго, лежащаго подъ 71° 1' с. ш. и 73° 30' вост. долг. Мимо этого острова мы проплыли въ полночь, и такъ какъ въ это время было уже довольно темно, то я не могъ различить, былъ ли это низкій мысъ восточнаго берега Обской губы, или островъ посреди ея. Если это былъ мысъ, то разстояніе между обоими берегами составляетъ не болѣе 30 морскихъ миль, или 30 минутъ широты. Но я склоняюсь къ тому мнѣнію, что это былъ островъ, такъ какъ, смотря съ довольно значительной вышины, ни на сѣверъ, ни на югъ я не нашелъ продолженія или соединенія его съ землею. Въ заливѣ, на фарватерѣ, мы не замѣтили мелей, за исключеніемъ исходящихъ отъ берега мелководій. Кажется, что эти мелководья тянутся въ заливѣ по западному берегу далѣе, чѣмъ по восточному, Такъ какъ 67° кончается полоса лѣсовъ, то за исключеніемъ нѣкоторыхъ мысовъ нельзя найти такихъ выдающихся пунктовъ, которые принесли бы большую пользу мореплаванію, да и эти нельзя назвать годными. Гаваней и пристаней мы также мало могли замѣтить во время нашего путешествія, и если нѣкоторыя дѣйствительно встрѣчаются, то ихъ нельзя считать удобными для глубоко сидящихъ судовъ. Отношеніе температуры Обской губы и Карскаго моря заслуживаетъ особеннаго вниманія. Тотчасъ же по выходѣ нашемъ изъ Югорскаго Шара въ Карское море мы замѣтили пониженіе на $^1/_2$° Ц. Эту температуру мы имѣли, за немногими исключеніями, до 72° с. ш.; далѣе она стала повышаться съ значи-

тельной быстротой, такъ что на 1° сѣвернѣе температура доходитъ до 3° Ц. и повышается до устья Обской губы, гдѣ въ главномъ теченіи замѣчается 6° Ц. Эта же температура остается непзмѣнною и далѣе въ губѣ до 69° с. ш., что происходитъ, по моему мнѣнію, оттого, что холодная вода р. Таза, соединяясь съ болѣе теплой водой р. Оби, уменьшаетъ температуру, которая должна бы быть гораздо выше. Проплывъ мимо устья р. Таза, мы тотчасъ же замѣтили, что теплота воды стала значительно повышаться и у мыса Ныды достигла 10° Ц. Если сравнить теплоту воды прошлогоднихъ наблюденій съ теплотою ея въ настоящемъ году, то мы найдемъ, что температура ея въ настоящемъ году гораздо ниже, чему причиною вѣроятно холодное лѣто этого года.

Мнѣ остается еще сказать, что, проплывъ Обскую губу, мы встали на якорь у Линзиты, при впаденіи Надыма въ Обь, чтобы по желанію предпринимателей экспедиціи навести справки о залежахъ каменнаго угля, которые будто бы здѣсь были открыты. Оказалось однако, что здѣсь ихъ нѣтъ, но что они были замѣчены нѣсколько сотъ верстъ сѣвернѣе, почему и наша стоянка здѣсь была бы безполезна; но для сохраненія нашего запаса каменнаго угля, нужно было взять дровъ. Для нагрузки ихъ употребили мы два дня, и продолжали бы наше путешествіе, если бы я не согласился на просьбы прикащика купца Ивана Николаевича Корнилова взять баржу послѣдняго до Тобольска. Я поступилъ такъ не только изъ благодарности за оказанное имъ мнѣ вниманіе и услуги во время прошлогодней экспедиціи, но съ тѣмъ вмѣстѣ принимая во вниманіе и то обстоятельство, что намъ однимъ невозможно было обойтись безъ лоцмановъ, вслѣдствіе сильно упавшей воды, а также и вслѣдствіе перемѣны фарватера въ сравненіи съ прошлымъ годомъ. Затѣмъ намъ было небезполезно имѣть въ своемъ распоряженіи судно съ 50-ю человѣками, чтобы, въ случаѣ если попадемъ на мель, перегрузить на его часть тяжести. Поэтому только 10 августа мы могли плыть далѣе, но попали на мель, такъ какъ лоцманы, которымъ мы довѣрились, провели насъ на мелкій фарватеръ. Вѣря словамъ лоцмановъ, что, подвинувшись далѣе на небольшое разстояніе, мы доберемся до глубокой воды, провозились мы на этой мели 5 дней, пока достигли глубины. Такія непріятности претерпѣвали многіе какъ

у мыса Хе, такъ и вообще вблизи его; поэтому очень часто, чтобы подвинуться впередъ, мы должны были замѣнять нашихъ лоцмановъ Остяками и Самоѣдами, и пользуясь нашими прошлогодними разслѣдованіями, осторожно пробираться далѣе. Это относится преимущественно къ разстоянію между Хе и островомъ Яры. Отсюда ширина Оби уменьшается, и мы плыли уже спокойно, не оставляя однакожь лота. Ту часть Оби, которая лежитъ между Обдорскомъ и впаденіемъ Иртыша въ Обь, мы проплыли въ 9 дней, отъ 20 до 29 августа, безъ особыхъ приключеній, хотя также и здѣсь встрѣчаются мѣста, требующія такой же, пожалуй даже еще большей осторожности, какъ и обильная мелководьями мѣстность ниже Обдорска.

По причинѣ малой воды на Иртышѣ въ этомъ году, конецъ пути до Тобольска былъ очень непріятенъ. Иногда хотѣли мы даже оставить пароходъ въ надежной гавани для зимней стоянки, но тогда мы достигли бы только половины успѣха нашей экспедиціи, поэтому рѣшились продолжать путь. 8 сент., рано утромъ, прибыли мы наконецъ въ Тобольскъ. Такъ какъ въ этомъ году нельзя было и думать о возвращеніи въ Европу и гг. предприниматели имѣли въ виду другое назначеніе для парохода на слѣдующій годъ, то мы поставили его въ безопасное мѣсто на зимнюю стоянку.

Заканчивая этимъ краткое описаніе моего путешествія, я желаю только, чтобы Обь и Обская губа подвергнуты были основательному тригонометрически-астрономическому измѣренію, дабы этотъ водяной путь, имѣющій для Сибирской торговли несравненно большую важность чѣмъ Енисей, былъ бы вполнѣ разслѣдованъ. Стремленіе предпринимателей обѣихъ экспедицій проложить по Оби путь, способствующій развитію благосостоянія, образованія и культуры Сибири, достойно всякаго поощренія. Да увѣнчаются всѣ ихъ старанія полнымъ успѣхомъ. Гайнажъ, 18 ноября 1877 г.

Х. Даль.

Описаніе Обской экспедиціи.

I.

Историческій очеркъ. — Дорога отъ Москвы до Тюмени.

Уже съ давнихъ временъ дѣлались попытки открыть морской путь къ устьямъ Оби съ цѣлью установить торговыя морскія сношенія съ богатымъ сырыми произведеніями краемъ, примыкающимъ къ Обскому бассейну. Попытки эти выражались въ отправленіи особыхъ экспедицій, инициатива которыхъ по большей части принадлежала русскому правительству, но всѣ подобныя экспедиціи болѣе или менѣе рѣшительно приходили къ одному заключенію: что Карское море, по причинѣ скопленія, большую часть года, громадныхъ массъ льда, непроходимо, что и дало этому морю названіе ледника.

Не смотря на это, разширяющаяся годъ отъ году всемірная торговля и вѣчное стремленіе безпокойнаго человѣческаго ума впередъ—стремленіе, увѣнчавшееся въ разнообразныхъ отрасляхъ научнаго знанія столь блистательными успѣхами, невольно внушали мысль о возможности сдѣлать богатую, но еще почти нетронутую Сибирь прямою участницею европейской торговли; невольно поселялась надежда открыть удобопроходимыя, въ извѣстное время, мѣста Карскаго моря. Вотъ почему, не смотря на безуспѣшность прежнихъ, снаряжались все новыя и новыя экспедиціи на сѣверъ, хотя и было извѣстно, что тамъ предстоитъ борьба съ многочисленными опасностями, страданіями и лишеніями.

Мы приведемъ здѣсь почти безъ измѣненій краткій историческій очеркъ этихъ экспедицій, помѣщенный въ «спискахъ населенныхъ мѣстъ Россійской Имперіи. Изданіе Министерства внутреннихъ дѣлъ, томъ LX», такъ какъ изданіе это довольно рѣдко и для большинства публики мало доступно.

Не говоря уже о многочисленныхъ попыткахъ русскихъ рыбаковъ и купцовъ проникнуть въ Обскую губу, мы видимъ на этомъ поприщѣ энергическихъ моряковъ разныхъ націй, въ прошлыхъ столѣтіяхъ преимущественно англичанъ и голландцевъ, а въ новѣйшія времена русскихъ и норвежцевъ. Здѣсь мы встрѣчаемъ лицъ, имена которыхъ вѣчно будутъ связаны съ исторіей Карскаго моря.—Такъ въ іюлѣ 1580 года англичане Петъ и Джаксонъ прошли въ Карское море, чрезъ Югорскій шаръ, но затертые льдомъ въ теченіи 18 дней посреди густаго тумана, были принуждены воротиться. Спустя 14 лѣтъ, голландецъ Корнелій Нан два года трудился надъ тою же задачей. Но онъ, достигши полуострова Ямала (а не Ялмала, какъ его ошибочно называютъ), долженъ былъ возвратиться безъ особаго успѣха. Еще менѣе счастливъ былъ голландецъ Босманъ въ 1625 году. Затѣмъ мы встрѣчаемъ перерывъ въ 60 лѣтъ, въ продолженіи которыхъ неизвѣстно ни одной серіозной попытки проплыть Карское море: вѣроятно, послѣ прежнихъ неудачъ, въ Европѣ установилось убѣжденіе, что оно непроходимо. Но вотъ въ 1690 г. опять являются смѣлые люди, отваживающіеся отправиться въ этотъ невѣдомый путь. «Въ этомъ году вышелъ изъ Архангельска кормчій Родіонъ Ивановъ и счастливо дошелъ до Байдарацкой губы, но здѣсь, на мели у Шараповыхъ кошекъ, потерпѣлъ крушеніе и съ 15 челов. экипажа долженъ былъ зимовать на западномъ берегу полуострова Ялмала.» Затѣмъ опять проходитъ цѣлое поколѣніе безъ всякихъ выдающихся событій въ занимающемъ насъ вопросѣ. Русскіе рыбаки и самоѣды, охотясь на тюленей, моржей и дельфиновъ, заходятъ правда довольно далеко на своихъ лодкахъ вдоль берега, но для морскаго пути это мало имѣетъ значенія.

Только ко временамъ Петра Великаго въ 1734—38 годахъ Карское море и Обская губа становятся цѣлью изысканій флотскихъ офицеровъ, лейтенантовъ Муравьева, Овцына, Павлова, Малыгина и Скуратова.

«Въ 1734 и 1735 годахъ лейтенанты Муравьевъ и Павловъ «вошли въ Карское море тѣмъ же Югорскимъ шаромъ и, пе«реплывъ Байдарацкій заливъ, доходили до залива Мутнаго и

«Шараповыхъ кошекъ; въ 1736 году лейтенанты Малыгинъ и «Скуратовъ проникли въ Карское море черезъ Югорскій шаръ, «зимовали на устьѣ рѣки Кары, а въ 1737 году, оплывъ весь «полуостровъ Ямалъ, вошли въ Обскій заливъ и рѣку Обь и «зимовали въ Березовѣ. Въ 1734 году 19 іюня лейтенантъ Ов- «цынъ, первый изъ плавателей по Обскому заливу, вышелъ изъ «него на большой шлюпкѣ, 6 августа достигъ 70°4' сѣв. широты, «но отсюда принужденъ былъ вернуться въ Обдорскъ, опасаясь «осени и наступившихъ морозовъ. На слѣдующій годъ Овцынъ «вышелъ въ губу въ началѣ іюня, 11 былъ остановленъ льдами, «до 8 іюля подвигался очень медленно за ломавшимися льдами, а «18 іюля принужденъ былъ пойти въ обратный путь, вслѣдствіе «развившейся на экипажѣ цынги. Эта неудача не остановила «Овцына; въ 1736 году онъ опять вышелъ въ заливъ 4 іюля и «5 августа достигъ 72°34' сѣв. широты, но здѣсь былъ остановленъ льдомъ, который стоялъ въ этомъ году неподвижно съ «прошедшей зимы. Наконецъ, въ 1737 году тотъ же Овцынъ «съ штурманомъ Кошелевымъ на двухъ судахъ вышелъ въ на- «чалѣ іюля и 8 августа имъ удалось выйти въ открытый океанъ, «гдѣ они доходили до 73°56' сѣв. широты, но здѣсь встрѣтили «густую массу льдовъ, стоявшихъ высокими буграми. Отсюда «плаватели повернули къ востоку, и идя вдоль прибрежья вошли «1 сентября въ устье р. Енисея, откуда и прибыли въ Туру- «ханскъ. Между тѣмъ зимовавшій въ Березовѣ лейтенантъ Скура- «товъ 7 іюля 1738 года вышелъ изъ устья рѣки Оби въ заливъ, «но, принужденный бороться съ массами льдовъ, потерялъ якорь «и послѣ многихъ трудовъ и опасностей 31 іюля достигъ острова «Бѣлаго; отсюда 3 августа вышелъ въ Карское море и въ кон- «цѣ тогоже мѣсяца былъ затертъ льдами на южномъ берегу его, «между рѣками Карою и Байдаракомъ. Здѣсь онъ прозимовалъ и «только въ 1739 году возвратился черезъ Югорскій шаръ въ «Архангельскъ. Впослѣдствіи еще нѣкоторые изъ плавателей про- «никали съ запада въ Карское море, но всѣ они или только къ «восточному берегу Новой земли; не достигая побережья Тобольс- «кой губерніи. Изъ плавателей новѣйшаго времени лейтенантъ

«Крузенштернъ въ 1861 году проникъ въ Карское море черезъ «Югорскій шаръ съ цѣлью проплыть въ Енисейскій заливъ, но «затертый льдами въ Карской губѣ, долженъ былъ бросить свое «судно и, пробираясь по льду, едва спасся съ своею командою «на полуостровъ Ямалъ, а оттуда отправился въ Обдорскъ. Въ «1863 году, снаряженная золотопромышленникомъ г. Сидоровымъ, «для открытія пути между Енисеемъ и Обью, съ цѣлью выво- «за богатыхъ залежей графита на Енисей, экспедиція Кушелев- «скаго вышла изъ Обдорска 17 іюля и, обогнувъ полуостровъ, «отдѣляющій Обскую губу отъ Тазовской, 12 августа благополуч- «но прибыла въ устье рѣки Таза. Наконецъ въ 1869 году «Карское море было посѣщено тремя экспедиціями: англійскаго «капитана Паллизера и норвежскихъ рыбопромышленниковъ Карль- «сена и Іоганнесена. Карльсенъ вошелъ въ Карское море черезъ «Вайгачскій проливъ, пошелъ вдоль береговъ и достигъ до Бѣ- «лаго острова, близъ сѣверной оконечности полуострова Ямала. «По его описанію, море у береговъ материка на значительное «пространство мелководно и имѣетъ отъ 4 до 6 фут. глубины: «дно—илъ. Паллизеръ проникъ въ Карское море черезъ Маточ- «кинъ шаръ, дошелъ до сѣверной части полуострова Ямала, «хотѣлъ проникнуть въ Обскую губу, но по мелководію и за «противными вѣтрами воротился назадъ черезъ Вайгачскій про- «ливъ. Болѣе интереса въ научномъ отношеніи представляетъ «плаваніе Іоганнесена, который переѣзжалъ Карское море почти «во всѣхъ направленіяхъ. Войдя въ море изъ Маточкина шара, «смѣлый мореплаватель направился къ югу вдоль восточнаго бе- «рега Новой земли. Отъ мыса Меньшикова 28 іюля поплылъ къ «востоку, достигъ Шараповыхъ конецъ у западнаго берега полу- «острова Ямала и пошелъ отсюда къ сѣверу вдоль береговъ по- «луострова. Минуя островъ Бѣлый, онъ продолжалъ плаваніе къ «сѣверу до 75°6′ сѣв. широты (15 августа), потомъ уклонился «къ западу, къ берегамъ Новой земли, и 20 августа достигъ ихъ «подъ 75°10′ сѣв. широты; отсюда повернулъ на югъ и ушелъ «на западъ изъ Карскаго моря черезъ Вайгачскій проливъ».

Вѣроятно, послѣдствіе особеннаго успѣха послѣднихъ трехъ

экспедицій, въ Швеціи и Норвегіи вскорѣ началась дѣятельная агитація какъ въ газетахъ, такъ и въ частныхъ и общественныхъ засѣданіяхъ съ цѣлью вызвать новыя попытки установленія пути по этому морю, пользовавшемуся дотолѣ столь печальной извѣстностью. Особенное усердіе и готовность къ пожертвованіямъ въ этомъ дѣлѣ выказали г. Диксонъ, купецъ въ Готенбургѣ и А. М. Сибиряковъ, которые и дали средства для снаряженія въ 1875 году экспедиціи подъ руководствомъ профессора Норденшельда. Каждому изъ нашихъ читателей вѣроятно извѣстно, что проф. Норденшельдъ благополучно вошелъ въ устье Енисея и въ томъ же году возвратился назадъ. Такой успѣхъ не могъ остаться безъ послѣдствій. Важность вопроса о соединеніи моремъ путемъ богатой Сибири съ Россіей и западной Европой необходимо обратила на себя вниманіе всѣхъ, болѣе или менѣе заинтересованныхъ въ сибирской торговлѣ. Этотъ вопросъ нашелъ себѣ сочувствіе и между нѣкоторыми членами Императорскаго Общества для содѣйствія Русскому Торговому Мореходству, которые задумали положить прочное начало будущему морскому пути предварительными точными промѣрами устьевъ Оби и Обской губы.

Когда членамъ Императорскаго Общества для содѣйствія Русскому Торговому Мореходству стало лично извѣстно отъ профессора Норденшельда о его успѣхѣ и о томъ, что Карское море не непроходимо, рѣшено было сдѣлать первый опытъ вывоза сибирскихъ грузовъ на европейскіе рынки моремъ путемъ на построенномъ для этой цѣли въ Сибири кораблѣ. Нѣкоторые члены Общества, графъ А. Е. Камаровскій, А. К. Трапезниковъ, А. М. Сибиряковъ и В. И. Сабашниковъ, назначили для этого опыта капиталъ въ 30.000 рублей.

Но прежде чѣмъ приступить къ постройкѣ и вывозу товаровъ, необходимо было убѣдиться въ судоходности Обскаго залива (губы), такъ какъ на всѣхъ имѣющихся картахъ глубина послѣдняго показана весьма незначительная, а въ сѣверной части залива, по нѣкоторымъ извѣстіямъ, иногда по нѣсколько лѣтъ стоятъ сплошныя массы льда. Были наведены справки у мѣстныхъ жителей (въ Тюмени и др.), письменно и по телеграфу, но полученныя такимъ путемъ свѣдѣнія вышли или неясными, или противорѣчащими

другъ другу, такъ что оказалось необходимымъ прежде всего сдѣлать точные промѣры и другія изслѣдованія Обской губы.

Переписка съ мѣстными жителями, собраніе разныхъ свѣденій и пр. заняли почти всю зиму $187^5/_6$ года, такъ что времени до весны оставалось немного и потому необходимо было позаботиться о скорѣйшемъ пріобрѣтеніи судна для экспедиціи, чтобы не прошелъ безплодно весь 1876 годъ. Правду сказать, маленькій, неглубоко сидящій пароходъ былъ бы наиболѣе пригоденъ для предположенной цѣли, но обезпечить его топливомъ въ тамошнихъ безлюдныхъ мѣстахъ не предвидѣлось возможности. Поэтому, жертвователи рѣшились пріобрѣсти небольшое парусное судно съ достаточно быстрымъ ходомъ. Въ Тюмени, гдѣ уже довольно давно строятся рѣчные пароходы, легко могло быть построено и нужное парусное судно, что и было поручено, за 3000 руб., Березовскому купцу г. Трофимову, который вообще взялся вполнѣ приготовить судно для экспедиціи. Но предписывать изъ Москвы подробности устройства судна—это значило бы отсрочить экспедицію на цѣлый годъ, а потому пришлось ограничиться телеграммой, въ которой указаны были размѣры судна и выражено требованіе, чтобы оно было острокильное, т. е. съ быстрымъ ходомъ, а во всемъ остальномъ положиться на умѣнье и добросовѣстность судостроителя, о которыхъ имѣлись весьма одобрительные отзывы. Что касается до меня, то я былъ только увѣдомленъ обо всемъ, но въ совѣщаніи принять участія не имѣлъ возможности, такъ какъ письма доходятъ до Гайнажа (Лифляндск. губ.) немногимъ скорѣе, чѣмъ до Тюмени, да притомъ въ Тюмени есть телеграфъ, котораго нѣтъ въ Гайнажѣ.

Когда такимъ образомъ постройка судна была обезпечена, лица, снаряжавшія экспедицію, увѣдомили меня черезъ дѣлопроизводителя Общества г. Вальдемара, что я избранъ въ начальники экспедиціи, выборъ же помощника предоставляется мнѣ самому. Чрезвычайно дорожа этимъ довѣріемъ, оказаннымъ мнѣ, я такимъ образомъ получалъ возможность послужить общему дѣлу моими скромными силами, а потому не только не счелъ себя вправѣ отказаться, но съ величайшею охотою и любовью взялся за дѣло,

желая отъ всего сердца, чтобы мнѣ удалось успѣшно выполнить возлагаемую на меня задачу.

На происходившемъ въ апрѣлѣ 1876 года въ Москвѣ первомъ съѣздѣ учителей мореходныхъ школъ, въ которомъ и я принималъ участіе, было также условлено, какіе слѣдовало взять съ собой инструменты, чтобы, не ограничиваясь только промѣрами Обской губы, исполнить по возможности гидрографическія и др. работы. Вмѣсто того, чтобы покупать всѣ инструменты, изъ которыхъ многіе очень дороги, рѣшено было обратиться къ Правительству съ просьбой ссудить ихъ на время, въ увѣренности, что оно не откажетъ въ поддержкѣ такого полезнаго предпріятія. По этому дѣлу пришлось г. дѣлопроизводителю лично отправиться въ Петербургъ и, по его просьбѣ, морское Министерство предоставило въ распоряженіе экспедиціи секстанъ, кругъ Пистора и стандартъ—компасъ, но хронометра отпустить не рѣшилось, выражая опасеніе, что въ экспедиціи не найдется лица, умѣющаго его заводить. Только благодаря обязательному содѣйствію начальства Константиновскаго межеваго института, въ Москвѣ, были получены отъ института 2 хронометра, изъ которыхъ одинъ показывалъ среднее солнечное время, а другой звѣздное. Нѣкоторые другіе инструменты, какъ то: термометръ для измѣренія температуры морской воды на разныхъ глубинахъ, кипрегель, лагъ, лотъ и пр. отпущены были управленіемъ московскаго политехническаго музея. Прибавивши сюда нѣсколько своихъ собственныхъ инструментовъ, я и мой помощникъ могли считать себя въ этомъ отношеніи обезпеченными.

6 мая вечеромъ отправились мы съ грузомъ около 16 пудовъ изъ Москвы въ Нижній, куда и прибыли на другой день въ $9^1/_2$ час. утра и, не теряя времени, здѣсь же на вокзалѣ передали нашъ багажъ для доставленія въ Пермь на пароходѣ „Легкій“. Какъ ни пріятно мнѣ было бы остаться нѣсколько времени въ Нижнемъ, чтобы посѣтить нѣкоторыхъ членовъ Общества для С. Р. Т. М. и осмотрѣть верфь для постройки судовъ въ Балахнѣ, но цѣль нашего путешествія—Тюмень была еще далеко, а времени оставалось немного, такъ что мы поспѣшили помѣститься на „Лег-

комъ,“ довольно старомъ пароходѣ и далеко не изъ лучшихъ. Въ полдень мы уже шли на всѣхъ парахъ внизъ по Волгѣ. Дулъ рѣзкій сѣверный вѣтеръ, которому, казалось, гораздо приличнѣе было бы дуть въ мартѣ, чѣмъ въ маѣ и который дѣлалъ для насъ душную, наполненную табачнымъ дымомъ каюту привлекательнѣе созерцанія красотъ природы волжскихъ береговъ. Выходили мы, правда, изрѣдка на палубу, чтобы подышать свѣжимъ воздухомъ, но скоро должны были возвращаться назадъ, такъ что всѣ почти путевыя картины пропали для насъ. До сихъ поръ день тянулся за днемъ очень однообразно и только выпавшій 7 мая большой снѣгъ заставилъ нашъ пароходъ простоять нѣсколько времени неподвижно. На другой день, 8 мая, нашимъ глазамъ издали представилась столица бывшаго татарскаго царства Казань. Намъ очень хотѣлось посмотрѣть ее поближе, но заявленіе капитана, что пароходъ простоитъ всего одинъ часъ заставило насъ остаться, утѣшая себя надеждою, что мы тѣмъ скорѣе достигнемъ Тюмени.

Вечеромъ мы уже были на Камѣ, но, оглядываясь кругомъ, легко могли подумать, что находимся въ открытомъ морѣ—такъ громадна была водная поверхность во время весенняго разлива. Входъ въ Каму легко было замѣтить по мутной, грязнаго цвѣта водѣ и завывавшему сѣверному вѣтру, за которымъ вскорѣ повалилъ огромный снѣгъ, такъ что нашъ побѣлѣвшій пароходъ ночью съ трудомъ нашелъ пристань, гдѣ и долженъ былъ переждать нѣсколько часовъ. Утромъ 9 мая передъ нашими глазами развернулся зимній ландшафтъ, и только тамъ и сямъ изъ подъ снѣга мелькала зелень. По словамъ вновь прибывшихъ пассажировъ, снѣгу выпало около полуаршина, такъ что могла бы установиться даже санная дорога. Если еще на Волгѣ холодная погода не была намъ особенно по вкусу, то здѣсь невольное заключеніе въ каютѣ по причинѣ рѣзкаго, холоднаго вѣтра доставляло намъ еще меньше удовольствія и слѣдующіе два дня показались намъ чрезвычайно долгими, тѣмъ болѣе, что и написать нельзя было ни слова, отъ сильной качки. Наконецъ, раннимъ утромъ 12 мая прибыли мы въ Пермь, гдѣ намѣрены были остаться нѣсколько

дней, чтобы, по указанію г. Вальдемара, отыскать г. Роггаста (агента Общества „Волга“) и спросить у него совѣта, какъ намъ продолжать путешествіе на судѣ; но и здѣсь мы разсчитали, что можемъ располагать не болѣе, какъ однимъ днемъ и потому сочли за лучшее поторопиться и продолжать путь по собственному разумѣнію, очень сожалѣя, что у насъ такъ мало времени; но дѣлать было нечего, уже и теперь мы не были увѣрены, что поспѣемъ въ Тюмень къ назначенному сроку, т. е. къ 15 числу, а потому приходилось разсчитывать каждую минуту, иначе нашъ поздній пріѣздъ могъ отразиться вредно на всемъ ходѣ дѣла.

Запасшись провіантомъ, который у насъ уже весь было вышелъ и тщательно запаковавши наши хронометры въ подушки, набитыя перьями, мы распрощались съ гостинницей, въ которой остановились, и съ Пермью. Тотчасъ же по выѣздѣ пришлось намъ убѣдиться въ справедливости словъ путешественниковъ, возвращавшихся изъ Кунгура въ Пермь; первыя девять верстъ дорога была отвратительная. Наши руки онѣмѣли отъ тяжести хронометровъ, которые мы должны были всю дорогу бережно держать на рукахъ, ежеминутно опасаясь за ихъ цѣлость, такъ что скоро мы буквально были облиты потомъ, пока наконецъ въ полночь, страшно измученные, прибыли въ Кунгуръ, а въ три часа, кое какъ отдохнувши, опять тронулись въ путь. Теперь погода прояснилась и дорога стала немного лучше, но вертаки, вслѣдствіе постоянныхъ толчковъ, то боковыхъ, то продольныхъ, то вертикальныхъ, наше и безъ того несовсѣмъ удобное положеніе въ плотно нагруженномъ тарантасѣ дѣлалось своего рода пыткой. Даже до сторонамъ нельзя было смотрѣть, такъ такъ лежавшіе на рукахъ хронометры поглощали все вниманіе. Только тамъ, гдѣ дорога становилась ровнѣе, можно было нѣсколько спокойнѣе любоваться растительностью, которая, къ слову сказать, едва была въ той порѣ, какую мы застали мѣсяцъ тому назадъ въ Витебскѣ.

Изъ деревьевъ здѣсь особенно роскошны березы; ихъ толщина, высота и бѣлосѣжная кора невольно обращали на себя вниманіе. Нельзя также не замѣтить плодородной почвы, состоявшей изъ

чернозема, глины и песку. Признаться, мы, какъ уроженцы неплодоноснаго песчанаго прибрежья, позавидовали такой почвѣ, съ досадою вспомнивъ устарѣлую систему хозяйства, при которой удобреніе бросается безъ всякой пользы.

Селенія здѣсь замѣчательно велики и растянуты. Я помню, одна деревня тянулась цѣлыя семь верстъ. Въ нѣкоторыхъ изъ нихъ новыя избы бросаются въ глаза своей чистотою и порядочностью, но рядомъ много грязныхъ и запущенныхъ. Впрочемъ, чѣмъ далѣе мы подвигались въ Сибири, тѣмъ зажиточнѣе становились селенія, что не можетъ ускользнуть даже отъ самаго поверхностнаго наблюдателя. Проѣзжая мимо горныхъ заводовъ и фабрикъ, я, къ сожалѣнію, не могъ ихъ осмотрѣть поближе; мы очень спѣшили. По той же причинѣ и въ Екатеринбургѣ мы пробыли самое короткое время. Урала, какъ мы его себѣ представляли, мы совсѣмъ не видѣли: нигдѣ нѣтъ ни крутыхъ горныхъ тропинокъ, ни дикихъ хребтовъ; переѣзжая съ холма на холмъ, вовсе не замѣчаешь постепеннаго поднятія. Только близъ Екатеринбурга являются голыя каменныя скалы, напоминающія путнику, что онъ ѣдетъ по Уралу; но эрратическія глыбы (валуны) встрѣчаются тамъ и симъ довольно часто.

15 мая мы очутились уже на ровной мѣстности. Въ тоже время мимо насъ, съ быстротою стрѣлы, промчался Генералъ-Губернаторъ западной Сибири. Мы, правда, съ нашимъ нагруженнымъ тарантасомъ, не могли поспѣть за нимъ, но всетаки уѣзжали никакъ не менѣе 12 верстъ въ часъ, и только при такой ѣздѣ намъ удалось съ 15 по 16 мая проѣхать 200 верстъ. Въ 5 час. вечера мы изъ Пермской губерніи очутились въ Тобольской и могли считать себя уже почти въ Тюмени. Здѣсь горная страна уже вполнѣ смѣнилась равниной. Хвойныя деревья, господствующія въ Пермской губерніи, уступаютъ мѣсто березѣ и осинѣ. Черноземъ, въ смѣси съ глиною и пескомъ, производитъ здѣсь богатую зелень и образуетъ великолѣпныя поля, небрежная обработка которыхъ ослабляетъ впрочемъ пріятное впечатлѣніе. Хороши также избы, почти сплошь покрытыя рѣзьбою и по большей части выкрашенныя. Одинъ только недостатокъ бросается въ

глаза: почти всѣ онѣ стоятъ прямо на землѣ, безъ фундамента. Вслѣдствіе этого, старыя избы болѣе или менѣе пошатнулись на бокъ. Населеніе здѣсь опрятнѣе, одѣвается съ бо́льшимъ вкусомъ и гораздо обходительнѣе, чѣмъ въ Пермской губерніи. Промыслы здѣсь также значительно болѣе развиты. Мужчины занимаются выдѣлкою упряжи, тузовъ и пр. Женщины особенно искусно выдѣлываютъ ковры. Почти въ каждой избѣ, на ослѣпительно бѣломъ полу, я видѣлъ разостланный коверъ. Правда, относительно подбора красокъ и рисунка ихъ никакъ нельзя назва́ть красивыми, но выдѣлка очень искусна. Цѣны такихъ ковровъ и половиковъ весьма умѣренныя.

Прибывши рано утромъ 17 мая въ Тюмень, я тотчасъ, въ сопровожденіи моего помощника, отправился къ тѣмъ лицамъ, къ которымъ у меня были рекомендательныя письма. Какъ часто случается, я искалъ одного изъ этихъ лицъ, г. Игнатова, по всему городу болѣе половины дня, а оказалось, что его контора помѣщается на пароходной пристани, почти у самой гостиницы, въ которой мы остановились. Но къ несчастью, я узналъ, что И. И. Игнатовъ уѣхалъ въ Томскъ и возвратится едвали ранѣе половины іюня. Тогда я вручилъ свое рекомендательное письмо Г. И. Игнатову, который любезно сообщилъ мнѣ необходимыя свѣденія. А именно я узналъ, что г. Трофимовъ, которому поручены были постройка и снаряженіе судна, хотя еще и здѣсь, но собирается отплыть со своею баржею внизъ по Оби въ Березовъ или Обдорскъ; застать же его можно въ 6 часовъ вечера. Относительно другихъ нужныхъ лицъ гг. Глазунова и Рѣшетникова я узналъ, что первый также уѣхалъ изъ Тюмени, а послѣдняго можно застать въ тоже время, какъ и г. Трофимова. Запасшись этими свѣденіями, я въ 6 часовъ отправился къ г. Рѣшетникову, гдѣ встрѣтилъ и г. Трофимова. Весь вечеръ прошелъ въ разговорахъ, такъ что намъ вовсе не осталось времени для осмотра судна въ тотъ день. Я успѣлъ только передать г. Трофимову составленный въ Москвѣ контрактъ, съ просьбою разсмотрѣть его и, подписавши, возвратить мнѣ для скорѣйшей отсылки въ Москву. Но г. Трофимовъ тотчасъ же сказалъ мнѣ, что онъ не

можетъ принять того условія въ контрактъ, по которому судно, по окончаніи экспедиціи, остается въ собственности лицъ, ее снарядившихъ; что издержки его г. Трофимова на постройку и снаряженіе судна далеко превысили условленную плату 3.000 руб. и что вообще онъ взялъ все это дѣло на себя только изъ желанія оказать услугу Обществу. Условіе, о которомъ шла рѣчь, было вычеркнуто, но и затѣмъ г. Трофимовъ контракта не подписалъ, почему—мнѣ неизвѣстно.

На другое утро мы, въ экипажѣ, обязательно предоставленномъ въ нашѣ распоряженіе г. Рѣшетниковымъ, отправились на верфь г. Игнатова. Уже вдалекѣ замѣтили мы строющееся маленькое судно, выкрашенное красной краской и стройной формы, такъ что издали можно было принять его за пароходъ; это то и было судно, предназначенное для нашей экспедиціи. Завѣдывающій постройкою судна П. Я. Капитановъ, отличный строитель пароходовъ въ Тюмени, встрѣтилъ насъ очень любезно и сказалъ, что онъ уже давно съ нетерпѣніемъ ждалъ нашего пріѣзда, такъ какъ ему нужно посовѣтоваться съ нами относительно такелажа (оснастки) судна. Вглядываемся поближе и замѣчаемъ, что наша будущая яхуа есть созданіе строители пароходовъ. Скрѣпленіе вообще сдѣлано винтами какъ въ пароходахъ, а не болтами, какъ въ парусныхъ морскихъ судахъ; затѣмъ оказалось, что нѣкоторыя части судна крѣпче, чѣмъ нужно, а другія слабѣе. Вообще, было замѣтно, что г. Капитановъ гораздо менѣе искусенъ въ деревянномъ судостроеніи, чѣмъ въ желѣзномъ; это послѣднее онъ знаетъ въ совершенствѣ. Что особенно странно поразило меня и моего помощника, такъ это то, что наибольшая ширина была не по срединѣ судна, а значительно дальше кзади. Извѣстно, что отъ этого сильно страдаетъ ходъ судна, вслѣдствіе нарушеннаго соотвѣтствія между передней и задней частью. Мы поспѣшили указать на это обстоятельство г. судостроителю, но получили въ отвѣтъ, что такъ сдѣлано для удобства командующихъ судномъ, т. е. чтобы каюта вышла нѣсколько просторнѣе. Итакъ, предполагавшаяся быстрота 17 верстъ въ часъ теперь мнѣ показалась довольно сомнительною.

Длиною судно оказалось 53 англ. фута, шириною 13 и глубиною $6^1/_2$; двумя непроницаемыми для воды перегородками оно раздѣлено было на 3 части, чтобы въ случаѣ несчастія дольше могло держаться на водѣ. Каюта, расположенная на половину подъ палубой, на половину сверху,—довольно велика сравнительно съ размѣрами судна и приспособлена болѣе къ короткому пассажирскому плаванію, чѣмъ къ продолжительной экспедиціи. Вмѣстимость судна можно было полагать 35—37 register-тонъ или около 50 вѣсовыхъ тонъ (*); въ водѣ судно должно сидѣть $5^1/_2$—6 футовъ при полномъ грузѣ (или при большомъ количествѣ балласта) и $4^3/_4$—$5^1/_2$ футовъ при легкомъ грузѣ. Что касается до оснастки нашей „Москвы“ (такъ мы тотчасъ назвали судно), то оснастка ея по типу яхты обошлась бы дешевле, но, опасаясь, что не найдемъ опытныхъ матросовъ, мы должны были предпочесть оснастку типа шхуны; сообразно съ этимъ, были заготовлены рисунки разныхъ частей такелажа.

Но и самая постройка судна, начавшаяся 15 апрѣля, была еще далеко не окончена. Внѣшняя обшивка и часть палубы были, правда, уже готовы, но внутренняя обшивка, отдѣлка, мачты и пр. были еще вовсе не готовы; все это могло быть окончено лишь ко 2 іюня, а къ этому сроку намъ необходимо было поспѣть, такъ какъ 2-го отходилъ пароходъ, который долженъ былъ вести насъ на буксирѣ до Самарова. Теперь мы приложили свои руки, чтобы подвинуть дѣло впередъ, насколько это отъ насъ зависѣло. Здѣсь то пришлось убѣдиться, что оставалось сдѣлать еще гораздо больше, чѣмъ было сдѣлано. Во избѣжаніе недоразумѣній, для каждой отдѣльной части нужно было составлять чертежи или рисунки, что всетаки нисколько не устраняло необходимости въ пространныхъ толкованіяхъ, иначе пришлось бы многія вещи снова передѣлывать, къ великой нашей досадѣ. Но недоразумѣнія всетаки являлись, такъ какъ у насъ не было физической возможности поспѣвать разомъ во всѣ пять различныхъ, очень неблизкихъ мѣстъ, гдѣ производились работы; мы и такъ безъ устали переходили отъ одного мѣста къ другому. Еслибы

(*) Тонна – 62 пуда, слѣдовательно вмѣстимость судна была около 3.000 пудовъ.

еще въ награду за такое усердіе все выходило хорошо и своевременно, то въ концѣ концовъ мы разумѣется остались бы довольны; но судьбѣ не угодно было этого. Къ тому же многихъ матеріаловъ или вовсе нельзя было достать, или, если и были, то недоброкачественные. Это въ особенности было съ блоками и парусами, да и канаты ручной выдѣлки оказались плохими. Блоки могли быть сдѣланы только изъ березы, самаго прочнаго въ той мѣстности, но вообще довольно плохаго для корабельныхъ блоковъ матеріала. Тоже было и съ парусами, для которыхъ мы могли достать только обыкновенное полотно вмѣсто парусины, въ большой ущербъ для ихъ прочности, особенно въ виду не близкой цѣли нашей поѣздки. Разбросанность мѣстъ, гдѣ производились работы, какъ уже сказано, дѣлала немыслимымъ правильный надзоръ надъ этими послѣдними, особенно въ послѣдніе дни, когда у насъ всякой работы накопилось до невѣроятности. Ко всѣмъ прочимъ работамъ прибавилась еще необходимая выверка хронометровъ, которую опять таки часто задерживали то облачная погода, то другія причины. Итакъ, пока у насъ не было ни журавля въ небѣ, ни синицы въ рукахъ. Кстати, астрономическія наблюденія послужили поводомъ къ одному эпизоду, который разсказать здѣсь будетъ не безъинтересно.

Наблюденія мои, по причинѣ скуднаго времени, должны были ограничиваться измѣреніемъ высотъ солнца вблизи 1-го вертикала. Такъ какъ долгота и широта колокольни Тобольскаго монастыря была опредѣлена еще до меня, то мнѣ оставалось избрать колокольню своею обсерваторіей. Позволеніе на это я получилъ отъ монаха—перваго человѣка, встрѣтившагося мнѣ на монастырскомъ дворѣ. Но вскорѣ я узналъ, что если не желаю быть прерваннымъ во время самаго наблюденія, то долженъ заручиться разрѣшеніемъ архимандрита. Отправившись къ нему, я увидѣлъ передъ собою 70 лѣтняго старца съ длинными сѣдыми волосами; я передалъ ему свою просьбу—позволить мнѣ свободно дѣлать наблюденія на монастырской колокольнѣ. Не успѣлъ я еще кончить, какъ архимандритъ прервалъ меня словами: «почему вамъ хочется дѣлать наблюденія непремѣнно здѣсь? Тоже самое вы

можете сдѣлать напр. въ думѣ.» Я объяснилъ ему, что монастырская колокольня есть единственное мѣсто въ Тюмени, долгота и широта котораго извѣстна, а самому заняться опредѣленіемъ широты и долготы какого нибудь другаго пункта мнѣ невозможно, за множествомъ другихъ работъ. Въ отвѣтъ на это, я долженъ былъ выслушать длинную исторію о томъ, что и прежде здѣсь что то мѣряли, а потомъ и отняли часть монастырской земли, такъ что онъ, очень мало понимая пользу моихъ измѣреній, принужденъ рѣшительно отказать мнѣ. Онъ прибавилъ, что если здѣсь уже дѣлались астрономическія наблюденія, то значитъ незачѣмъ ихъ повторять, а широту и долготу я могу найти на всякой хорошей картѣ. Я старался, какъ умѣлъ, въ возможно понятной формѣ объяснить ему цѣль моихъ наблюденій, но о. архимандритъ остался глухъ ко всѣмъ объясненіямъ. Дѣлать было нечего, пришлось телеграфировать въ Тобольскъ къ архіепископу, отъ котораго я получилъ полное разрѣшеніе.

Къ 21 числу конопатныя работы настолько подвинулись, что можно было спустить нашу «Москву» со стапели и познакомиться съ ея качествами. Течи не оказалось, и въ другихъ отношеніяхъ судно вышло такимъ, какъ можно было ожидать. Въ послѣднюю недѣлю нашего пребыванія въ Тюмени строитель г. Капитановъ уѣхалъ въ Томскъ, предоставивъ дальнѣйшій надзоръ надъ работами своему помощнику и намъ. Такъ какъ этотъ отъѣздъ совпалъ какъ разъ со временемъ наибольшаго скопленія работъ и бѣготни, то нашъ надзоръ долженъ былъ значительно усилиться не только потому, что мы не слишкомъ довѣряли искусству помощника г. Капитанова, но и потому, что отъѣздъ главнаго мастера взвалилъ на насъ ту часть надзора, которая лежала на немъ. Поэтому, хотя всѣ деревянныя работы къ 27 мая были готовы, мы всетаки не могли приступить къ оснащенію, не запасшись предварительно матросами.

Итакъ послѣдніе дни наши въ Тюмени были посвящены исключительно «Москвѣ», кромѣ немногихъ необходимыхъ для астрономическихъ наблюденій часовъ. И всетаки мы не были увѣрены, что поспѣемъ ко 2 іюня—дню отплытія парохода: такъ много

еще оставалось работы и на судн и на суш. На судн главнымъ образомъ плотничная работа, на суш блоки и паруса. Только тому обстоятельству, что отплытіе парохода, назначенное въ 3 часа, было отложено до 7 часовъ вечера обязаны мы, что главнйшія плотничныя работы поспли, а блоки и паруса были доставлены на судно. На пути оставалось докончить еще болье мелкія плотничныя работы и снова перешить нкоторые, плохо сметанные паруса.

Не задолго до отплытія, наше судно посьтилъ Г. И. Игнатовъ въ сообществ незнакомыхъ мнв лицъ. Загроможденная блоками и разными другими деревянными вещами палуба едвали произвела на гостей пріятное впечатлніе, да и у насъ самихъ пока не было гдъ приклонить голову; каюта была еще далеко не готова.

II.

Отъ Тюмени до Обдорска.

Наконецъ, послъ 7 часовъ, отплыли мы на буксир парохода г. Игнатова. Кромъ меня и моего помощника, на суднъ было еще два плотника и въ должности повара полякъ, сосланный за политическое преступленіе. Такъ какъ у первыхъ оставалось еще не мало работы, а полякъ тоже имлъ опредленное занятіе, то на нашу долю досталось управленіе судномъ и окончаніе разныхъ такелажныхъ работъ до прибытія въ Самарово. Мои настоятельныя просьбы дать намъ больше людей такъ и остались неисполненными, такъ что пока мы могли только заняться болье мелкими работами, не ожидая впрочемъ и въ нихъ особеннаго успха вслдствіе постоянныхъ помхъ и перерывовъ. Здсь же было нами замчено, что для большей устойчивости нужно будетъ нагрузить «Москву» балластомъ побольше и потяжелъе, такъ какъ теперь она, при перемщеніи сколько нибудь значительной тяжести, тотчасъ наклоняется въ сторону. На буксирь мы уходили по 8 узловъ въ часъ, чему способствовало также

теченіе рѣки, простиравшееся до 1,7 узла. На другой день, въ 8 часовъ утра, мы изъ очень извилистой Туры вошли въ Тоболъ.

На пройденномъ до сихъ поръ пространствѣ, сколько можно было окинуть взоромъ, все было залито водою, изъ подъ которой выдавались только небольшія возвышенныя мѣста, такъ что вся мѣстность имѣла видъ архипелага. Разнообразіе деревьевъ ограничивалось березой, ольхой, ивой да осиной.

Ширину Туры можно положить среднимъ числомъ 600—700 фут. Тоболъ хотя нѣсколько шире, но вообще довольно узокъ. Ширина его увеличивается значительнѣе у Ивелевской, гдѣ Тоболъ предетавляетъ высокій берегъ, поросшій сосною и елью.

4 іюня въ 7 часовъ утра прибыли мы въ Тобольскъ и узнали, что г. Трофимовъ еще здѣсь. Поэтому, я сошелъ на берегъ, чтобы поговорить съ нимъ о недостающихъ людяхъ, о провіантѣ и нѣкоторыхъ принадлежностяхъ такелажа. Но оказалось, что г. Трофимовымъ не были приняты нужныя для этого мѣры ни здѣсь, ни тѣмъ менѣе въ Самаровѣ. Въ продолженіе 1—2 часовой остановки парохода мы, понятно, ничѣмъ не могли бы запастись и потому приходилось намъ со своимъ судномъ остаться въ Тобольскѣ, чтобы нанять людей, докончить такелажныя работы и захватить провіанта. Правда, пароходъ ушелъ бы отъ насъ, но мы не потеряли бы ничего, еслибы слѣдующій пароходъ г. Трофимова «Шишкинъ» взялъ насъ на буксиръ. Для удобства и безопасности мы вошли въ Благовѣщенскій каналъ, гдѣ прикрѣпили свое судно къ баржѣ г. Трофимова. На баржѣ оказались рабочіе, такъ что тотчасъ можно было приступить къ окончанію такелажа. Хотя двое нашихъ плотниковъ служили когда то матросами во флотѣ, но работа все-таки подвигалась медленно и требовала постоянно нашего личнаго участія. Почти одновременно съ этимъ начали мы принимать балластъ. Еще въ Тюмени я ясно выразилъ г. Трофимову, что балластъ долженъ состоять исключительно изъ тяжелыхъ предметовъ, а вмѣсто нихъ, пришедши на судно, нашелъ трюмъ набитымъ кулями съ мукой, которые разумѣется не могли придать нашему кораблю необходимой устойчивости. Поэтому я просилъ высыпать часть муки и

вмѣсто нея взять камней или другаго тяжелаго балласта. Г. Трофимовъ обѣщалъ это сдѣлать, но, къ величайшей моей досадѣ, не исполнилъ.

Въ довершеніе бѣдствія, наши два матроса, изъ которыхъ одинъ былъ всетаки способенъ, бросили работу уже на второй день и оставили насъ, потомучто, по ихъ словамъ, г. Трофимовъ не исполнятъ условій, выговоренныхъ для нихъ въ контрактѣ.

На слѣдующее утро получили мы наконецъ двухъ ,,матросовъ". Но что это были за матросы! Они не умѣли сдѣлать ни одной матросской работы, такъ что намъ, а главнымъ образомъ моему помощнику почти все пришлось дѣлать самимъ. Нечего и говорить, что ложившаяся на насъ матросская работа отнимала или по крайней мѣрѣ значительно убавляла время, необходимое для частыхъ астрономическихъ и др. наблюденій. Можно бы подумать, что такъ какъ въ Тобольской губерніи числится (по спискамъ) много бывшихъ матросовъ, частью отпускныхъ, частью отставныхъ, то стоило только розыскать ихъ. Но что значатъ какіе нибудь сто съ лишнимъ человѣкъ разсѣянные по огромному пространству Тобольской губерніи. Да и изъ этой сотни большинство уже устарѣло, успѣло пріобрѣсти осѣдлость и въ службу не пойдутъ да къ ней и не годятся. Для насъ поэтому самыми пригодными были бы матросы изъ тамошнихъ рыбаковъ, но такихъ намъ не дали именно потому, что они, естественно, хотѣли получить большую плату, чѣмъ простые чернорабочіе.

Понятно, что при такихъ людяхъ, какіе у насъ были, наши такелажныя работы подвигались очень не быстро, что было не малымъ испытаніемъ для нашего терпѣнія. Съ большимъ трудомъ, но всетаки успѣли къ 7 іюня установить ванты и штаги. Зато несчастные паруса еще и теперь не были приведены въ полную исправность. Опять мы начинаемъ убѣждаться, что разсчеты—поспѣть къ 9 іюня оказываются писанными на водѣ. Къ довершенію всего, наши мнимые матросы то и дѣло порываются уйти, чѣмъ еще болѣе затрудняютъ наше положеніе. Г. Трофимовъ поэтому постоянно имѣлъ дѣла съ полиціей и судомъ и мы могли видѣть его лишь изрѣдка и то на мгновеніе. Но

намъ то отъ того было не легче и мы не преминули заявить ему, что намъ всѣ эти превратности не доставляютъ ни малѣйшаго удовольствія, но получали всегда одинъ и тотъ же неизмѣнный отвѣтъ: что въ Сибири не можетъ быть иначе, въ чемъ мы впрочемъ позволимъ себѣ сильно усомниться.

Немалою помѣхой были для насъ также постоянныя и многолюдныя посѣщенія нашего судна жителями Тобольска. Лица разныхъ сословій безпрестанно являлись на наше суденышко и осыпали насъ вопросами, на которые волей неволей приходилось отвѣчать уже изъ одной вѣжливости. Любопытные посѣтители казалось и не подозрѣвали, что разспросами отнимаютъ у насъ и безъ того скудное и дорогое время. Не мѣсто здѣсь приводить всѣ или даже нѣкоторые вопросы, обнаруживавшіе иногда довольно оригинальные и комическіе взгляды на мореходство.

Наконецъ прибылъ обѣщанный пароходъ Шишкина, но и тутъ намъ пришлось горько разочароваться: машина его, оказалось, испортилась и онъ не могъ взять ни насъ, ни баржу г. Трофимова. Какъ ни тяжело было для насъ такое извѣстіе, но дѣлать было нечего, и мы возымѣли смѣлую надежду обойтись безъ помощи парохода, т. е. самимъ, на парусахъ, спуститься внизъ по рѣкѣ, еслибы только все у насъ было готово. Затѣмъ, оставалось еще только обратиться съ просьбой къ г. Игнатову, о готовности котораго сколько можно помочь намъ я уже упоминалъ выше— чтобы его пароходъ, отправляющійся 15 іюня изъ Тюмени, взялъ насъ по дорогѣ съ собою. Съ этою цѣлью я поручилъ г. Трофимову отправить къ г. Игнатову телеграмму съ просьбою, чтобы его пароходъ протащилъ насъ отъ того мѣста, гдѣ насъ догонитъ до Самаровскаго. Простоявши еще 11 и 12 іюня въ Тобольскѣ, отчасти вслѣдствіе дурной погоды, а отчасти благодаря нашимъ, никуда не годнымъ матросамъ, мы наконецъ 13 іюня сдвинулись съ мѣста. Любопытство Тобольскихъ жителей, выражавшееся до того времени только вопросами и знаками удивленія, теперь, при нашемъ отплытіи, собрало на берегъ массу охотниковъ подивиться на никогда невиданное зрѣлище корабля, идущаго на парусахъ противъ вѣтра.

Къ сожалѣнію, наши опасенія относительно слабости хода „Москвы“ вполнѣ оправдались и еслибы не великолѣпное, сильное теченіе, то намъ пришлось бы еще долго доставлять жителямъ Тобольска пріятное зрѣлище. Пытались мы объяснить тихій ходъ не коренными недостатками въ конструкціи судна, а посторонними причинами, напр. слишкомъ легкимъ балластомъ при сильномъ теченіи, но утѣшеніе это было очень ненадежно. Наши полотняные паруса уже въ теченіи одного дня очень значительно вытянулись отъ сильнаго вѣтра, такъ что ихъ и безъ того небольшая сила еще много уменьшилась, а ихъ прозрачность не могла не возбуждать въ насъ печальныхъ предчувствій. Пока былъ сильный вѣтеръ, мы еще шли и поворачивались довольно успѣшно, но когда вѣтеръ ослабѣлъ, то при каждомъ поворотѣ пришлось усиленно дѣйствовать рулемъ, чтобы не наткнуться на берегъ, или не сѣсть на мель.

Наша шлюпка, ни больше ни меньше, какъ маленькая посудина, въ родѣ корыта, не могла много намъ помочь: она поднимала никакъ не больше трехъ человѣкъ, да и то нужно было сидѣть, не шевелясь.

На шхунѣ, кромѣ насъ и матросовъ были еще г. Трофимовъ и топографъ Васильевъ, который ѣхалъ съ нами до Обдорска, а тамъ хотѣлъ присоединиться къ экспедиціи Общества для содѣйствія Русской Промышленности и Торговлѣ. Оба они нѣсколько разнѣвали наше невеселое расположеніе, первый своими разспросами, а второй разсказами, въ которыхъ подвиги разскащика были преобладающимъ мотивомъ.

Къ 8 часамъ вечера мы только на 40 верстъ подвинулись къ цѣли и то благодаря теченію. Ночью мы тащились медленно, такъ какъ сильный сѣверозападный вѣтеръ смѣнился штилемъ. Очень часто мы такъ близко подходили къ берегу, что должны были отпихиваться шестами, что не всегда удавалось, такъ какъ быстрое теченіе вертикальный ударъ шеста превращало въ очень наклонный.

Кстати, Иртышъ весьма изобилуетъ водоворотами и заводями, у которыхъ сталкиваются противоположныя теченія, такъ что

провести большой корабль тамъ будетъ не легко. Вода густаго сѣровато-бѣлаго цвѣта течетъ со скоростью 2—3 узла въ часъ. Мы плетемся вдоль берега и не перестаемъ помышлять о пароходѣ, уже раскаиваясь, что не подождали его въ Тобольскѣ. Взоры наши обращены не впередъ, какъ прилично морякамъ, а назадъ и мы тоскливо ждемъ, не покажется ли вдали столбъ дыма. Наконецъ то! всѣ лица прояснились, завидѣвши пароходъ, съ большою баржей на буксирѣ. Въ 9 часовъ мы уже быстро подвигаемся за пароходомъ къ Самаровскому.

15 іюня началось сырымъ и ощутительно-холоднымъ вѣтромъ, который, идя на встрѣчу теченію, производитъ короткія высокія волны, заливающія наше суденышко; здѣсь же оторвалась у насъ лодчонка, о чемъ мы впрочемъ не очень безпокоились, въ тайной надеждѣ, что новая будетъ лучше. Въ Демьяновскомъ, гдѣ пароходъ остановился захватить дровъ, мы нашли другой буксирный пароходъ, на которомъ находился строитель г. Капитановъ, возвращавшійся изъ Томска. Онъ не преминулъ зайти къ намъ на бортъ и заставилъ меня сдѣлать маленькую поѣздку на „Москвѣ“, которая впрочемъ мало могла послужить для опредѣленія годности судна, такъ какъ вѣтеръ былъ силенъ, балласта мало и вслѣдствіе того мы не могли поднять всѣ паруса. Впрочемъ, видно было, что г. Капитановъ очень доволенъ своимъ произведеніемъ. Чтобы его не разочаровывать, я не слишкомъ распространялся о слабомъ ходѣ судна, а недостатки старался объяснить посторонними причинами.

Температура отъ сырой, холодной погоды понизилась на цѣлые 9° градусовъ. Такой переходъ имѣлъ тоже дѣйствіе, какъ еслибы насъ вдругъ окатили холодной водой. Ночи стали такъ свѣжи, что утромъ мы спѣшили справляться не было ли мороза. Ходьбою согрѣться было нельзя, такъ какъ на маленькой палубѣ четыремъ человѣкамъ и ходить то было негдѣ.

Иртышъ между тѣмъ становится все шире и шире. Скоро предъ нами раскинулась широкая водная поверхность, болѣе похожая на озеро, чѣмъ на рѣку. Надъ нѣкоторыми низкими мѣстами торчатъ изъ воды только верхушки ивъ и тамъ мы

свободно проходимъ съ нашею „Москвою“. Очень много прелестныхъ уголковъ, но описаніе ихъ я предоставляю болѣе искусному перу.

16 іюня, въ 2 часа, мы завидѣли Самаровское, а въ 4 были уже у пароходной пристани. Здѣсь мы нашли членовъ экспедиціи Общества для содѣйствія Промышленности и Торговлѣ и г. Полякова, посланнаго на Обь съ ученою цѣлью отъ нашей академіи наукъ. Но о нѣмецкой экспедиціи гг. Брема и Финша никто не могъ сказать намъ ни слова. Г. Поляковъ получилъ въ свое распоряженіе каюкъ (небольшое, легкое и быстрое судно), превосходное и по внутреннему устройству и по крѣпости. Еслибы мы здѣсь не получили балласта и шлюпку, то могли бы тотчасъ продолжать свое путешествіе, но теперь пришлось остаться до завтра, чтобы сдѣлать нѣкоторыя приспособленія въ нашей шлюпкѣ. Чѣмъ дальше подвигаемся къ сѣверу, тѣмъ больше становится комаровъ, которые пляшутъ вокругъ насъ роями и жалятъ. Смѣшно станетъ, какъ иной, наскучивши ихъ назойливостью, хватитъ себя рукой по щекѣ или по лбу—но и мы сами были не лучше. Зато мы могли здѣсь вполнѣ наслаждаться великолѣпнымъ видомъ разливающагося Иртыша, посреди котораго Самаровское казалось небольшимъ островкомъ. Самаровское—село, очень красиво расположенное на холмѣ въ 150 фут. вышиною, вершина котораго покрыта хвойнымъ лѣсомъ, еще издали бросается въ глаза путешественнику. Самаровское, въ отличіе отъ другихъ русскихъ селеній, не имѣетъ улицы, а представляетъ кучу разбросанныхъ избъ. Церковь и дома болѣе зажиточныхъ рыбаковъ довольно красивы.

Возня съ шлюпкой и провіантомъ, который г. Трофимовъ отпускалъ намъ по каплямъ, задержала насъ до вечера. Снаряди въ къ вечеру шлюпку, мы могли бы тотчасъ отплыть, чтобы воспользоваться прекраснымъ юговосточнымъ вѣтромъ, еслибы у насъ было необходимое количество хлѣба. Хлѣбъ то мы скоро получили, да люди нашего экипажа, посланные за нимъ, принесли къ берегу, а на судно вернуться на отрѣзъ отказались. Принялись мы искать другихъ, а въ этихъ поискахъ не только упустили попутный вѣтеръ, но и натерпѣлись разныхъ другихъ непріятностей.

На другой день, 17 іюня нашли новыхъ людей. Опять предстоитъ учить и объяснять—невеселая работа, когда не ожидаешь отъ нея много пользы.

Какъ ни хотѣлось мнѣ отплыть раньше членовъ экспедиціи отъ Общества для содѣйствія Русской Промышленности и Торговлѣ, но это не удалось; только къ вечеру мы могли послѣдовать за ними.

Отъ нашихъ новыхъ матросовъ—по нуждѣ, я не могъ ждать ничего или по крайней мѣрѣ очень мало, такъ какъ всѣ они плавали только по Иртышу и то можетъ быть въ хорошую погоду. Ихъ платье такъ мало походило на лѣтнее, что при одномъ взглядѣ на нихъ насъ уже бросало въ дрожь. Въ часъ пополуночи, по отъѣздѣ изъ Самаровскаго, когда мы, для сокращенія пути, проѣхали часть затопленнаго лѣса, котораго верхушки служили намъ путеводными знаками, мы вошли въ величественно—широкую Обь, съ ея правымъ высокимъ берегомъ, какъ бы указывающимъ ей путь. Съ радостнымъ чувствомъ вошли мы въ рѣку, которая вела насъ уже прямо къ цѣли; но менѣе радовались и тому, что у насъ наконецъ полный экипажъ, хотя и нанятый только до Березова, такъ какъ мнѣ сказали, что здѣсь не найдется ни одного человѣка, который рѣшился бы отправиться въ экспедицію. Но наша радость была непродолжительна и прервалась самымъ неожиданнымъ образомъ. Едва мы отплыли версты три отъ впаденія Иртыша въ Обь, къ намъ подошелъ ботъ, съ котораго окликнули нашихъ матросовъ. Что же оказалось? Несчастная страсть г. Трофимова принимать безпаспортныхъ была причиною новой бѣды, обрушившейся на насъ. То были волостной старшина съ писаремъ, посланные засѣдателемъ, чтобы взять у насъ лучшаго матроса, котораго мы уже прочили было въ лоцмана. Какъ ни убѣдительно доказывалъ я исполнителямъ закона, что лишившись лоцмана, мы легко можемъ подвергнуться большой опасности—въ отвѣтъ было одно слово «законъ.» Нечего дѣлать, пришлось принять на себя и это послѣдствіе излишней бережливости г. Трофимова. Теперь мы должны были неотступно присутствовать при постановкѣ парусовъ и не

менѣе неотступно смотрѣть, чтобы не попасть на мель. Правда, г. Трофимовъ пытался намъ доставить утѣшеніе своимъ собственнымъ лоцманскимъ искусствомъ, но такъ какъ въ его искусствѣ мы раньше не имѣли случая убѣдиться, то теперь относились къ нему довольно недовѣрчиво и при каждомъ приближеніи къ водовороту, и вообще ко всякому признаку мелкаго мѣста, островку и пр., были наготовѣ съ лотомъ, который почти всегда приходилось бросать собственноручно, такъ что много другихъ интересныхъ подробностей ускользнуло отъ нашего взора и наблюденія; только мелькомъ видѣли мы живописные берега, то круто обрывающіеся, то постепенно спускающіеся вмѣстѣ съ хвойными деревьями въ рѣку.

Первый день на Оби, 18 іюня, былъ не лишенъ разочарованій. Вопервыхъ мы убѣдились, что лоцманское «искусство» нашего вице-лоцмана должно правильнѣе назваться совсѣмъ другимъ именемъ; во вторыхъ мы еще разъ испытали слабость хода и неповоротливость нашей «Москвы» и такую же неповоротливость матросовъ. Когда къ вечеру, сѣверозападный вѣтеръ, настоящій весенній и осенній пассатъ Тобольской губерніи, превратился въ штормъ, мы вынуждены были стать на якорь, чтобы не пришлось кончить экспедицію раньше, чѣмъ предполагалось. Къ полуночи вѣтеръ немного стихъ, мы опять пошли на парусахъ и—увы!—сѣли на мель, съ которой снялись только послѣ усиленной двухчасовой работы и тогда быстро помчались къ сѣверу. Судьбѣ угодно было наградить насъ попутнымъ вѣтромъ, которому мы и обязаны тѣмъ, что не только въ 2 часа по полуночи оставили за собой село Кондинское, а въ 8 часовъ утра село Шеркальское, но и имѣли удовольствіе увидѣть впереди каюкъ раньше насъ отплывшей изъ Самаровскаго экспедиціи. Впрочемъ это длилось не долго: вѣтеръ, до того хотя довольно сильный, но ровный, теперь сталъ порывистъ и наша скромная надежда взять каюкъ на буксиръ осталась невинымъ желаніемъ. Порывистый вѣтеръ сильно задерживалъ насъ; вдобавокъ еще мы вертѣлись у самаго устья малой Оби и никакъ не могли его найти, что еще менѣе свидѣтельствуетъ объ искусствѣ нашего

названнаго лоцмана. Когда мы наконецъ вошли въ малую Обь, вѣтеръ опять такъ окрѣпъ, что снова пришлось бросить якорь. Послѣ проливнаго дожди вѣтеръ стихъ и къ вечеру мы опять могли приняться лавировать. Фарватеръ, простирающійся на Оби отъ $^1/_2$ до $1^1/_2$ (мѣстами) версты въ ширину, теперь, по мѣрѣ приближенія къ Обскому рукаву, Пырсыму, начинаетъ замѣтно съуживаться, такъ что мы плывемъ какъ бы въ каналѣ. 21 іюня, въ 8 часовъ утра, мы вошли въ Пырсымъ, который вѣроятно образовался съ теченіемъ времени отъ разливовъ и размытія и представляетъ узкій рукавъ Оби, мѣстами шириною не болѣе 400 фут., но чрезвычайно извилистый. Противный вѣтеръ опять заставлялъ насъ лавировать, причемъ мы, по причинѣ узкаго фарватера, то безпрестанно садились на мель, то толкались о берегъ, то запутывались въ ивнякѣ; выпутываться приходилось часто при помощи завознаго якоря, что требовало очень много времени, особенно при нашемъ жалкомъ экипажѣ. Пока еще вѣтеръ былъ умѣренный, мы кое какъ подвигались, не смотря на всѣ препятствія, но вотъ вѣтеръ становится крѣпче и мы опять бросаемъ якорь, такъ какъ попытки идти оказываются тщетными. Хорошо бы еще, еслибы во время этихъ стоянокъ намъ можно было выходить на сушу и размять свои члены на просторѣ, но того, что называется сушею, здѣсь вовсе не было, кромѣ немногихъ возвышенныхъ мѣстъ. Остальное, непокрытое водою пространство, не годилось для прогулки. Мой товарищъ, на Тоболѣ успѣвшій изъ ружья убить только ворону, теперь дѣлалъ выстрѣлы совсѣмъ безуспѣшно.

Утро 22 іюня ознаменовалось нѣсколько лучшей погодой, но по причинѣ узкаго фарватера мы все еще довольно часто запутывались и сидѣли въ ивнякѣ, какъ въ бесѣдкѣ. Къ вечеру мы изъ сѣрокоричневаго Пырсыма вошли въ черную Сосву. Здѣсь стало свободнѣе и мы могли надѣяться ночью быть въ Березовѣ.

Надежда наша сбылась: въ два часа ночи мы замѣтили верхушки собора самаго сѣвернаго города западной Сибири (Обдорскъ не городъ, а село). Чтобы выразить чѣмъ нибудь нашу радость и привѣтствовать городъ, пріютившій никогда столь

извѣстныхъ страдальцевъ, какъ Меншиковъ, Остерманъ и др.; мы зарядили пушку, предоставленную намъ въ Тобольскѣ однимъ желѣзнодорожнымъ предпринимателемъ и выпалили. Но признаться, мы оказались плохими артиллеристами, такъ что выстрѣлъ былъ вовсе не такъ оглушителенъ, какъ бы намъ хотѣлось. Въ 3 часа ночи «Москва», съ закрѣпленными парусами, стояла уже у Березова на зеркальной поверхности Сосвы.

Наше прибытіе, не думаю чтобы выстрѣлъ былъ тому причиной—кажется замѣчено: на берегу начинаютъ собираться кучки людей и съ любопытствомъ смотрятъ на насъ. Г. Трофимовъ, имѣвшій здѣсь разныя дѣла, тотчасъ сошелъ на берегъ, чтобы, какъ онъ говорилъ, нанять людей, припасти провіантъ и доставить намъ балластъ; мы до 7 часовъ утра остались на суднѣ. Затѣмъ, сошли было на берегъ для астрономическихъ наблюденій (т. е. провѣрки хронометра) на соборной колокольнѣ, но пасмурная погода заставила насъ возвратиться, отложивши наблюденія до другаго дня. На дорогѣ мы получили приглашеніе къ обѣду у г. Трофизова; пользуясь случаемъ, мы заговорили съ нимъ о провіантѣ и балластѣ, но узнали, что для доставленія провіанта не приняты еще никакія мѣры. Относительно же балласта г. Трофимовъ прямо далъ намъ понять, что доставлять его онъ не намѣренъ, такъ какъ это обошлось бы слишкомъ дорого и т. п. Я вышелъ наконецъ изъ терпѣнія и сказалъ г. Трофимову, что я требую, чтобы балластъ былъ намъ доставленъ, такъ какъ мы не желаемъ играть своею жизнью и лишить наши семейства послѣдней опоры. На это я имѣлъ удовольствіе услышать, что я рискую только всего жизнью своею и своего семейства, а онъ—капиталомъ. Понятно, что мнѣ оставалось только умолкнуть, встать и уйти, видя, что имѣю дѣло съ купцомъ лишившимся человѣческихъ чувствъ. На суднѣ, къ довершенію всего, я нашелъ обоихъ оставшихся матросовъ пьяными; другіе два, взятые изъ Самаровскаго, были уже отпущены, а новыхъ еще не было.

Теперь неудивительно, что мнѣ все опостылѣло; экспедиція была посмѣшищемъ, отъ котораго освободиться въ то мгновеніе я былъ

бы несказанно радъ. Спрашивается, что могли мы сдѣлать? Ничего. По контракту, все было въ рукахъ у г. Трофимова и онъ могъ распоряжаться какъ ему угодно—отвѣтственность за все лежала на немъ. Кромѣ того, мы такъ часто были обмануты, что уже начали терять бодрость и охоту вмѣшиваться словомъ или дѣломъ, такъ какъ ни то ни другое ни къ чему не вело и еще усложняло затрудненія.

Къ вечеру я опять отправился къ г. Трофимову, такъ какъ мнѣ все таки было невыносимо сидѣть и ждать, видя, что ничего не предпринимается для нашего отъѣзда; получилъ увѣреніе, что еще сегодня вечеромъ будетъ доставленъ балластъ (кирпичи). Дѣйствительно, вскорѣ я имѣлъ удовольствіе любоваться присланными 80 кирпичами, но такъ какъ таскать было некому, то они и были положены на палубу. Хотѣлось бы намъ успокоиться но, умудренные опытомъ, мы заподозрили, что насъ хотятъ удовлетворить этими 80 кирпичами и затянуть дѣло до послѣдней минуты отхода, чтобы спровадить поскорѣе по старому, какъ въ Самаровскомъ. Въ предупрежденіе этого, я далъ соотвѣтственные намеки г-ну Трофимову и онъ мнѣ увѣрилъ, что 2000 кирпичей будутъ доставлены немедленно и хотя возможно, что завтра, по случаю праздника, нельзя будетъ достать рабочихъ, но онъ сдѣлаетъ все возможное, чтобы ускорить нашъ отъѣздъ.

На другой день, мы уже съ ранняго утра приготовились принимать кирпичи, но до 10 часовъ не получили ни одного. Только между 10 и 11 часами подошла къ намъ жалкая лодка съ кирпичами (въ веслахъ былъ какой то пьяный человѣкъ), но толку отъ этого было мало, такъ какъ таскать кирпичи опять таки некому. Едва около полудня можно было начать правильный пріемъ кирпичей, которые мы за недостаткомъ экипажа, оставляли пока на палубѣ. Экипажъ прибылъ къ 10 час. вечера, а нашъ отъѣздъ разумѣется могъ состояться только по полученіи провіанта и по прибытіи г. Трофимова. Наконецъ явился г. Трофимовъ съ своими веселыми друзьями, а вскорѣ прибылъ и нашъ провіантъ, въ такомъ количествѣ, что намъ едва могло хватить его до Обдорска. Теперь оставалось распрощаться—и въ путь.

На палубѣ было еще довольно много кирпича, но съ этимъ можно было управиться и дорогой. Въ часъ ночи, немало задерживаемые разспросами гостей, мы наконецъ распустили паруса, и съ облегченнымъ сердцемъ отчалили отъ берега. Кто то безъ моего вѣдома успѣлъ зарядить нашу старую пушку и выстрѣлить; но отъ неумѣлой установки орудія эта выходка увѣнчалась дырою въ нашемъ кливерѣ (косой, треугольный парусъ).

Пока мы плыли по Сосвѣ, все шло хорошо, но когда въ полдень изъ Сосвы вошли въ узкій, бурный Устрёмъ, случилось иначе. Нашъ новый лоцманъ, болтливость котораго превосходила всякое описаніе, объявилъ, что онъ былъ лоцманомъ только на пароходѣ и не имѣетъ понятія о маневрированіи парусна́го судна и о вліяніи теченія на его ходъ. Мои попытки объяснить ему, какъ можно подвигаться впередъ, лавируя, онъ прерывалъ своей невыносимой болтовней, такъ что намъ опять пришлось частью самимъ взять на себя лоцманство. Новый экипажъ, состоящій пока изъ двухъ сосланныхъ поляковъ, одного какого то скрипача, одного казака и одного грека, какъ и прежній, старается увильнуть отъ работы. Никто изъ нихъ, за исключеніемъ казака, не умѣетъ править рулемъ; объ умѣньи распускать и убирать паруса не можетъ быть и рѣчи. Неудивительно поэтому, что и въ Устремѣ намъ суждено было безпрестанно садиться на мель, запутываться въ ивникѣ и толкаться о берегъ, нерѣдко съ опасностью лишиться парусовъ, которые, къ нашему безпокойству, теперь уже окончательно вытянулись и стали еще прозрачнѣе.

Устремъ, по ширинѣ, скорости теченія, цвѣту воды и свойствамъ береговъ совершенно похожъ на Пырьмъ. Тамъ и симъ виднѣются болѣе сухія мѣста, усѣянныя юртами или чумами остяковъ и поселеніями русскихъ рыбаковъ.

Изъ деревьевъ виднѣются здѣсь только ива да осина, хотя трава и камышъ могли бы доставить ботанику обширный предметъ для наблюденія.

Удивительно, что здѣсь вовсе нѣтъ комаровъ, не дававшихъ намъ покоя въ Иртышѣ; кой гдѣ плящутъ два три роя на солнцѣ, да и тѣ вовсе не кусаются. Вѣроятно, холодное, дожд-

ливое лѣто съ еще болѣе холодными ночами не очень для нихъ благопріятно.

Весь день 25-го и половину 26-го іюня употребляемъ всѣ усилія, чтобы подвинуться впередъ, но намъ едва удается опередить теченіе, скорость котораго простирается здѣсь отъ 2 до $2^1/_2$ узловъ. Для большаго корабля 100—120 футовъ длиною будетъ гигантскою задачей пройти здѣсь въ одно лѣто, такъ какъ не слѣдуетъ забывать, что сѣвши разъ на мель, онъ долженъ будетъ снять часть груза, чтобы сойти съ нея. Если допустить, что садиться на мель онъ будетъ также часто, какъ и мы, то легко видѣть, что высказанное опасеніе не безъосновательно. Что касается до меня лично, то я бы не взялся провести корабль ни по одному изъ этихъ двухъ узкихъ рукавовъ.

Около полудня 26 іюня вошли мы изъ устья Пырсыма опять въ Обь, просидѣвши предварительно нѣсколько часовъ на мели у самаго устья и наработавшись до изнеможенія. Какъ стараго знакомаго привѣтствовали мы правый, высокій берегъ Оби и радовались, что теперь мы вошли какъ бы изъ маленькой рѣчки въ море, гдѣ можно свободно лавировать, не опасаясь ежеминутно наткнуться на берегъ, какъ было въ каналѣ, шириною иногда не болѣе 500 фут. Но если тамъ въ узкихъ берегахъ насъ преслѣдовалъ сильный вѣтеръ, съ дождемъ, то здѣсь наоборотъ, вѣроятно придется бороться съ штилемъ, что и случилось. Тамъ мы садились на мель отъ бурнаго вѣтра, а здѣсь полное безвѣтріе производило тотъ же результатъ. Лоцманъ, о которомъ я, вѣроятно вслѣдствіе его хвастливости, прежде думалъ, что онъ все таки что нибудь знаетъ, теперь оказался просто болтливымъ старикомъ, которому можетъ быть было извѣстно все что угодно, но только не лоцманское искусство. Его невѣденіе простиралось до того, что часто, когда попадался островъ, которыхъ на Оби очень много, онъ не зналъ, брать ли намъ направо или налѣво.

По выходѣ нашемъ изъ Устрема, настали чудные ясные дни, казалось нарочно приспособленные для астрономическихъ наблюденій; ничто не мѣшало мнѣ заняться ими; только безпокойный внутренній голосъ постоянно твердилъ: и на этомъ плохомъ су-

денышкѣ съ таковыми же людьми нужно въ этомъ году достигнуть острова Бѣлаго и вернуться назадъ. Между тѣмъ, стоявшіе прелестные дни могли бы намъ напомнить небо Италіи съ причудливыми формами облаковъ и прозрачнымъ воздухомъ.

Теперь начались къ намъ частые визиты русскихъ и остяковъ. Первыхъ привлекаетъ къ намъ присутствіе г. Трофимова; вторыхъ любопытство и страсть къ водкѣ. Отъ русскихъ мы нѣсколько разъ получали свѣжую рыбу, что разнообразило нашъ скудный столъ, а безъ того намъ пришлось бы плохо. Почему г. Трофимовъ бралъ каждый разъ такое миніатюрное количество провіанта, я рѣшительно не могъ угадать. Ничего нѣтъ удивительнаго, что наши люди, замѣтивши еще въ Березовѣ, что запасъ скуденъ, стали на это ворчать, а въ движеніяхъ дѣлались еще неповоротливѣе. Въ такихъ случаяхъ г. Трофимовъ пробовалъ ихъ «образумить», но его грубость при этомъ усиливала неудовольствіе.

28 іюня глазамъ нашимъ представилась чудная картина: показался волнообразный хребетъ Урала съ снѣговыми вершинами, представлявшими великолѣпный видъ при солнечномъ освѣщеніи. Мы плыли какъ бы межъ двухъ береговъ: справа высокій берегъ Оби; слѣва величественный Уралъ; кажется, по цѣлымъ часамъ можно было любоваться имъ и изучать его причудливыя формы.

Но у насъ было свое горе: вѣтеръ дулъ все тише и тише, а съ постепеннымъ изчезновеніемъ его изчезала и наша надежда быть сегодня въ Обдорскѣ. Съ 8 ч. вечера бились мы въ виду Обдорска, то садясь на мель, то опять снимаясь; такъ прошла вся ночь и только поздними утромъ на другой день поспѣли мы въ Обдорскъ. Г. Трофимовъ, не дожидаясь, сошелъ на берегъ и ушелъ съ своимъ братомъ и женою, прибывшими за нимъ.

Чтобы насъ не снесло теченіе мимо Обдорска, мы въ полночь бросили якорь у мыса Лангальскаго, или по остяцки Лонгвать—Нёлъ (что значитъ мысъ жертвъ) въ надеждѣ, что намъ будетъ прислана обѣщанная подмога бичевщиковъ. Утромъ на другой день задулъ сильный вѣтеръ, подвинувшій насъ еще къ Обдорску, но затѣмъ началъ стихать, такъ что прибывшая подмога

была очень кстати. Въ 10 часовъ утра мы были въ Обдорскѣ. Тутъ намъ нужно было сойти для разныхъ наблюденій, провѣрки хронометровъ, опредѣленія широты и долготы и пр. Кромѣ того здѣсь надлежало запастись провіантомъ уже на всю экспедицію и принять остальной балластъ, такъ какъ 2000 кирпичей оказалось мало, не смотря на то, что судно наше сидѣло въ водѣ уже 5 футовъ.

Здѣсь мы опять встрѣтили экспедицію Общества для содѣйствія Русской Промышленности и Торговлѣ; она мелькаетъ передъ нами какъ блуждающій огонекъ; завтра они отправляются для изслѣдованія рѣки Щучьей.

Между тѣмъ, я думалъ, что нашъ провіантъ уже готовъ; но оказалось, что на берегу только что пекутъ и сушатъ хлѣбъ, бьютъ скотъ и пр. Впрочемъ, это можно объяснить единственно только небрежностью г. Трофимова. Вѣдь онъ могъ обо всемъ написать въ Обдорскъ заранѣе, если ему уже хотѣлось, чтобы мы получили полный провіантъ не прежде чѣмъ въ Обдорскѣ. А время шло и мы были наконецъ вынуждены напомнить г. Трофимову, что желаемъ отплыть 1-го, а наидалѣе 2 іюля. Пока готовили намъ провизію, нужно было еще позаботиться о балластѣ, долженствовавшемъ состоять на этотъ разъ изъ песку въ мѣшкахъ. Но и здѣсь не обошлось безъ непріятныхъ столкновеній. Началось съ экипажа. Въ отвѣтъ на приказаніе скорѣе выгружать оставшуюся муку и грузить песокъ мы услышали, что г. Трофимовъ нанималъ ихъ вовсе не для экспедиціи, а для рыболовства и что условленной по контракту суммы (впередъ) они отъ него не получили. Такъ какъ нанимали ихъ не мы, то намъ оставалось здѣсь, какъ и вездѣ, не возражать, а просьбою заставить ихъ исполнять то, что было ихъ обязанностью. Неудивительно поэтому, что они съ 500 пудовъ балласта возились цѣлыхъ 2 дня, чему причиною была также совсѣмъ негодная шлюпка, возвышавшаяся надъ водою, безъ груза, всего на нѣсколько дюймовъ.

Въ Обдорскѣ я просилъ г. Трофимова позаботиться о бо́льшей шлюпкѣ и онъ—нужно отдать ему справедливость—позаботился:

новая шлюпка оказалась почти такой же длины, какъ наша шхуна. Вообще здѣсь трудно достать порядочную, настоящую шлюпку; ее нужно строить вмѣстѣ съ судномъ. Въ Тюмени, правда, былъ случай купить небольшую желѣзную шлюпку англійской конструкціи (она принадлежала г-ну Вардреперу), но строители нашли ее слишкомъ дорогою. Когда я въ Тюмени хлопоталъ о шлюпкѣ, то мнѣ сказали, что г. Трофимовъ уже позаботился обо всемъ; читателю извѣстно, какова была эта забота.

Въ Обдорскѣ мы занялись наблюденіями, сколько позволяла погода и состояніе неба, а также постарались на нашемъ суднѣ привести все въ такое состояніе, чтобы можно было съ большей или меньшей безопасностью выйти въ море. Такъ какъ многое уже съ самаго начала было плохо и неисправимо, то намъ слѣдовало постараться по крайней мѣрѣ выучить матросовъ обращаться съ парусами и рулемъ.

Немалымъ разочарованіемъ была для меня новость, что дорого́й лоцманъ, котораго намъ выхваляли во всю дорогу отъ Тобольска и который, говорили, получалъ по 800 и иногда до 1200 руб., не можетъ почему то вести нашего судна, а назначаетъ вмѣсто себя другаго, столь же хорошаго, какъ онъ, если еще не лучше. Намъ былъ представленъ дряхлый 70 лѣтній старикъ, который шамкалъ губами и на мои вопросы или вовсе не отвѣчалъ или отвѣчалъ ворча. Я пробовалъ было протестовать противъ принятія его къ намъ, но намъ сказали, что другаго нѣтъ—пришлось значитъ довольствоваться и этимъ. Вскорѣ оказалось, что этотъ старикъ, дѣйствительно, какъ лоцманъ, никуда не годится и пришлось намъ опять взять на себя часть лоцманства, между тѣмъ какъ наше время было предназначено вовсе не для этого. Вообще, г. Трофимовъ устраивалъ намъ тысячи, иногда повидимому, мелочныхъ непріятностей. Я не хочу этимъ сказать, чтобы у него былъ какой нибудь злой умыселъ противъ насъ; я только хочу указать, съ какими затрудненіями приходилось бороться и какъ эти затрудненія вліяли на весь ходъ экспедиціи. Все это легко объясняется желаніемъ г. Трофимова сократить какъ можно болѣе принятые имъ на себя расходы, которые, по его словамъ, далеко

уже превысили цыфру 3000 рублей; и вѣроятно онъ былъ въ полной увѣренности, что его бережливость не будетъ имѣть особенно дурнаго, а можетъ быть и никакого вліянія на нашу экспедицію. 1 іюля отправилась экспедиція Общества для содѣйствія Русской Промышленности и Торговлѣ—къ рѣкѣ Щучьей и въ тоже время прибыли члены иностранной нѣмецкой экспедиціи д-ръ Брэмъ, д-ръ Финшъ и графъ Вальдбургъ-Цейль. Я былъ такъ занятъ, что до самаго обѣда не могъ представиться имъ, хотя еще рано, когда мы всѣ спали, кто то далъ намъ знать о пріѣздѣ членовъ экспедиціи, съ приглашеніемъ посѣтить ихъ. Послѣ обѣда я увидѣлъ ихъ каюкъ, большой, но довольно плохой, въ которомъ они и прибыли и гдѣ предпочитали оставаться, не смотря на приготовленныя для нихъ на суднѣ помѣщенія. Я засталъ ихъ въ дорожныхъ костюмахъ, около пылающаго огонька; они вели оживленную бесѣду. Знакомство пошло очень скоро, особенно когда мы осушили по рюмкѣ коньяку. Послѣ разныхъ взаимныхъ разспросовъ, эти господа обѣщали посѣтить нашу «Москву.» Брэму наше судно и поѣздки на немъ показались такъ привлекательными, что онъ тотчасъ объявилъ о своемъ намѣреніи быть нашимъ пассажиромъ до р. Щучьей. Для меня это было тѣмъ пріятнѣе, что давно уже я не имѣлъ удовольствія бесѣдовать съ такимъ извѣстнымъ ученымъ. Къ вечеру всѣ трое явились къ намъ, заставши нашу палубу въ такомъ безпорядкѣ, что, кромѣ каюты, кажется негдѣ было ни стать ни сѣсть. Чтобы съ своей стороны отплатить имъ за любезный пріемъ, оказанный мнѣ, я угостилъ ихъ по русски: чаемъ и очищенной (которую только и можно было достать). Скоро завязался разговоръ; г. Финшъ разсказалъ намъ много случаевъ изъ своей морской жизни, причемъ я замѣтилъ, что онъ знаетъ толкъ въ корабляхъ и ихъ устройствѣ. Я воздерживаюсь отъ всякаго сужденія объ этихъ господахъ какъ о людяхъ, или какъ ученыхъ спеціалистахъ. Замѣчу только, что мы очень весело провели время. Г. Брэмъ оказался такимъ неутомимымъ и веселымъ разсказчикомъ, что на всемъ пути до рѣки Щучьей мы слушали его, часто не замѣчая, какъ наступала поздняя ночь.

Поздно вечеромъ мы получили провіантъ, а для балласта—мѣшки съ пескомъ, отъ которыхъ теперь наше судно опустилось въ воду до $5^1/_2$ фут., что положительно много для экспедиціи въ устьяхъ Оби, но дѣлать было нечего—устойчивость судна была для насъ важнѣе многаго другаго. Провіантъ нашъ состоялъ изъ 15 пуд. мягкаго хлѣба, который придется еще сушить въ нашей печи, на судиѣ, затѣмъ изъ 2 пуд масла, 6 пудовъ свѣжей говядины и около 10 пуд. сушеной говядины и оленины. Кромѣ того, у насъ было нѣсколько мѣшковъ гречневой крупы, почти половина груза ржаной муки, 20 фунт. чаю и 3—4 ящика сахару. Пшеничная мука и 10 пуд. баранокъ завершали нашъ запасъ. Хотя было нѣсколько рискованно выходить въ море съ такимъ скромнымъ количествомъ провіанта, особенно въ странѣ, гдѣ здоровая, а главное, свѣжая пища и зелень составляютъ необходимое условіе чтобы избѣжать цынги (объ чемъ я предупреждалъ г. Трофимова), но я рѣшился отправиться съ тѣмъ, что было, надѣясь лѣтомъ доставать свѣжую рыбу, а въ случаѣ неудачи—приняться за ржаную муку, составлявшую еще порядочную часть нашего балласта. Что касается до топлива, то у насъ было всего 3 сажени дровъ, такъ какъ мы надѣялись найти много плавучаго дерева Обоскъ въ заливѣ.

Утромъ 2 іюля прибылъ старикъ лоцманъ, г. Брэмъ перебрался къ намъ и мы могли наконецъ распустить паруса. На берегу собралось нѣсколько человѣкъ, между прочимъ діаконъ православной миссіи между остяками, г. Трофимовъ и нѣсколько его знакомыхъ, съ пожеланіями намъ счастливаго пути и успѣха. Вѣтеръ былъ попутный, но очень слабый, и едва наполнялъ паруса, такъ что мы подвигались, единственно благодаря теченію.

Погода была такъ прекрасна и воздухъ такъ чистъ, какъ я давно не видѣлъ въ этихъ мѣстахъ; очень тепло, что тоже большая рѣдкость здѣсь. У насъ на сердцѣ было одно желаніе: дай Богъ намъ успѣха.

III.

Отъ Обдорска до Ныды и обратно.

Прежде чѣмъ приступить къ описанію дальнѣйшихъ событій нашей экспедиціи, слѣдуетъ замѣтить, что промѣрныя работы которыя назначены были господами снарядителями экспедиціи, должны были начаться лишь у Хэ, такъ какъ именно тамъ карты, полученныя изъ Морскаго министерства показывали наименьшую глубину. Въ Москвѣ я не имѣлъ ничего противъ этого плана, согласнаго и съ моимъ собственнымъ взглядомъ, ибо я былъ увѣренъ, что карты Морскаго министерства, отличающіяся столь превосходной точностью для нѣкоторыхъ частей Балтійскаго и др. морей, окажутся такими же и здѣсь. Но къ сожалѣнію пришлось, отчасти по собраннымъ въ дорогѣ свѣденіямъ, отчасти собственнымъ опытомъ, убѣдиться въ противномъ. Поэтому, имѣя въ виду будущую морскую торговлю Сибири, я счелъ необходимымъ провѣрку береговой линіи и показаніе глубины начать по крайней мѣрѣ съ послѣдняго пункта, отъ Обдорска, тѣмъ еще болѣе, что Обдорскъ, будучи защищенъ отъ вліянія вѣтровъ и льдовъ, есть пунктъ, наиболѣе удобный для стоянки судовъ. Читатель припомнитъ здѣсь, что на меня и моего помощника пало также и управленіе ходомъ судна и потому мы не могли и надѣяться сдѣлать точнѣйшіе промѣры и проложить береговую линію вполнѣ безошибочно,—невозможность этого, при нашихъ условіяхъ, пойметъ всякій, хоть немного знакомый съ такимъ дѣломъ. Я могу только сказать, что въ теченіе 53 дневной экспедиціи отъ Обдорска и обратно, мы, при разныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствахъ, сдѣлали все, что могли. Слѣдовательно, и приложенная къ настоящему описанію карта, которая должна быть свидѣтельницею нашей работы, не можетъ считаться за нѣчто абсолютно—безошибочное, но относительно точною она, кажется,

имѣетъ право назваться. О степени этой точности можно будетъ судить изъ дальнѣйшаго описанія. Если кто нибудь станетъ утверждать, что мы могли бы сдѣлать еще нѣкоторыя геодезическія и гидрографическія измѣренія, то я попрошу его обратить вниманіе на расположеніе суши и воды въ устьяхъ Оби, дѣлающее тщетными всѣ подобныя измѣренія въ большихъ размѣрахъ. Намъ, по крайней мѣрѣ, наша мензула казалась часто совершенно излишнимъ балластомъ, который лучше было бы оставить въ Обдорскѣ, или, вѣрнѣе, въ Москвѣ. Даже и тѣ измѣренія, которыя могли быть сдѣланы нами съ корабля при помощи нельскомпаса по пеленгамъ, не всегда могли претендовать на полную вѣрность. Большинство разстояній, за исключеніемъ лишь немногихъ, должны были опредѣлиться или посредствомъ слишкомъ малыхъ базисовъ или по глазомѣру. При этихъ опредѣленіяхъ, для провѣрки найденныхъ какимъ либо способомъ направленій и разстояній служили нѣсколько пунктовъ, опредѣленные со всею возможною точностью астрономически. Если наблюденныя направленія и разстоянія отъ одного астрономически опредѣленнаго пункта согласовались съ астрономическимъ опредѣленіемъ втораго, то и всѣ промежуточные пункты признавались за вѣрные; въ противномъ случаѣ, разность распредѣлялась равномѣрно на всѣ пункты какъ по направленію, такъ и по разстоянію.

Какъ ни элементарнымъ кажется этотъ способъ на первый взглядъ, однако онъ оказалъ намъ существенныя услуги при изготовленіи карты устьевъ Оби, ея развѣтвленій и фарватеровъ.

Выше изложенное имѣетъ цѣлью показать, какого рода были наши работы во время экспедиціи. Естественно, что наше вниманіе, по крайней мѣрѣ одного изъ насъ было постоянно занято. Будь у насъ теодолитъ, задача значительно облегчилась бы. Если намъ удавалось опредѣлить высоту какого нибудь выдающагося пункта, то эта послѣдняя, по соображеніи съ кривизною земли, служила намъ для опредѣленія разстояній. Лагъ приносилъ намъ мало пользы, такъ какъ теченіе было очень неравномѣрно въ разныхъ мѣстахъ и въ разное время, и даже направленіе вѣтра, особенно гдѣ рѣка пошире, вліяло весьма

различно на скорость и направленіе теченія. Уже неровная по верхность воды убѣждала въ этомъ.

Лотъ у насъ почти не выходилъ изъ воды, такъ какъ онъ служилъ не только для опредѣленія глубины, но и для указанія мелкихъ мѣстъ. При помощи лота намъ удалось значительно исправить прежнія показанія глубины и такимъ образомъ дать лучшее понятіе вообще о глубинѣ низовьевъ Оби.

Предпославши эти краткія замѣчанія о нашихъ работахъ и способахъ нами употреблявшихся, я теперь прямо перейду къ послѣдовательному описанію экспедиціи, причемъ постараюсь держаться только того, что прямо относилось къ нашей задачѣ.

Какъ я уже сказалъ, мы снялись съ якоря у Обдорска при довольно слабомъ вѣтрѣ, который однакожъ обѣщалъ въ теченіи дня усилиться, такъ какъ на южной сторонѣ горизонта видѣлись облака обѣщающія моряку вѣтеръ.

Теченіе, простирающееся въ устьи р. Полуй до $1^1/_2$ узла въ часъ, скоро вынесло насъ въ Обь. Глубина Полуя, какъ видно и на приложенной картѣ, мѣняется отъ 2 до 3 саженъ; только при впаденіи въ Обь глубина эта возрастаетъ до 4, 5 и наконецъ до 15 саженъ. Въ тоже время замѣтно значительное усиленіе теченія. Фарватеръ весьма непостоянен, съ сильными изгибами и мѣстами до того узокъ, что судно, сколько нибудь значительной длины съ трудомъ можетъ поворачиваться. Съ правой стороны фарватеръ ограниченъ высокимъ берегомъ, который, начиная отъ мыса Лангальскаго, поднимается волнистой линіей. Съ лѣвой стороны южную границу фарватера составляетъ низменный островъ, который доставляетъ сѣно жителямъ Обдорска и потому названъ мною «Сѣнокоснымъ». Наибольшая глубина является попеременно то у праваго, то у лѣваго берега, какъ это вообще бываетъ въ рѣкахъ. Правый берегъ, возвышающійся надъ уровнемъ рѣки у Обдорска до 65 футъ, а у мыса Лангальскаго до 95 футъ, усаженъ тамъ и сямъ каменистыми утесами и потому требуетъ нѣкоторой осторожности при плаваніи. Теченіе направлено здѣсь преимущественно къ сѣверозападу.

2 іюля въ 7 часовъ утра мы миули мысъ Лангальскій, у котораго нашли наибольшую глубину, именно 29 саженъ. Дно здѣсь, какъ и вездѣ въ Оби, состояло изъ ила съ мелкой глиной и пескомъ. Къ берегу глубина внезапно уменьшается, такъ что фарватеръ похожъ здѣсь на каналъ въ формѣ трехгранной призмы. Теченіе чрезвычайно быстро, съ частыми водоворотами, которые доводятъ до онѣмѣнія наши руки у руля. Такая быстрота теченія, до 3-хъ узловъ въ часъ, здѣсь довольно опасна, такъ какъ легко наскочить вкось на мысъ Лангальскій, сплошь усѣянный валунами. По разсказамъ лоцмана, здѣсь во время бурь не разъ бывали несчастія, кончавшіяся не только крушеніемъ судна, но и гибелью людей. Одного взгляда на карту достаточно, чтобы убѣдиться, что западный вѣтеръ здѣсь наиболѣе опасенъ. Хотя и на лѣвомъ берегу крушеніе не невозможно, но всетаки, въ случаѣ напр. бури онъ представляетъ единственное убѣжище для якорной стоянки. Не слѣдуетъ забывать, что якорь для Оби долженъ отличаться особенной крѣпостью, такъ какъ при противоположномъ направленіи вѣтра и теченія здѣсь разводятся короткія и весьма сильныя волны. Намъ не разъ собственнымъ опытомъ приходилось убѣдиться въ этомъ.

Надежда на хорошій вѣтеръ не обманула насъ. Юговосточный вѣтеръ скоро превратился въ южный, который постепенно усиливался съ поднятіемъ солнца надъ горизонтомъ, такъ что мы, увлекаемые теченіемъ и вѣтромъ, довольно быстро подвигались впередъ. Но здѣсь то плохіе паруса нашей «Москвы» и давали себя знать. Впрочемъ, для нашихъ измѣрительныхъ работъ это было своего рода преимуществомъ; иначе, при очень быстромъ ходѣ, намъ пришлось бы убирать паруса, чтобы успѣть проложить береговую линію.

Глубина вмѣстѣ съ высотою берега начинаетъ понемногу убывать отъ мыса Лангальскаго: послѣ 29 лотъ показываетъ 25, 20 и наконецъ 15 саженъ у о—вовъ Карантинныхъ. По ту сторону послѣднихъ, т. е. далѣе къ востоку глубина опять возрастаетъ; замѣчательно, что и берегъ тамъ также поднимается. Ширина фарватера въ этомъ мѣстѣ простирается до 2 верстъ. Къ сѣве-

ру отъ острововъ Карантинныхъ фарватеръ, по словамъ нашего лоцмана, входитъ въ малую Обь извилистымъ протокомъ. Какъ мнѣ ни желательно было войти туда, но лоцманъ отозвался незнаніемъ той мѣстности и опасностью мелей, а потому пришлось отказаться отъ этого желанія. По его словамъ, тамъ находится много маленькихъ острововъ и удобныхъ для плаванія каналовъ, но, какъ онъ говорилъ, немногіе пользуются тѣмъ путемъ. Острова Карантинные лежатъ передъ другимъ, большимъ островомъ, котораго высота и древесная растительность рѣзко бросается въ глаза на такомъ далекомъ сѣверѣ. Лоцманъ называлъ его «Безымяннымъ.» Изрѣзанный мелкими и глубокими каналами, онъ тянется почти до устья р. Щучьей. На немъ промышляютъ Обдорскіе и Тобольскіе рыбаки. Фарватеръ становится здѣсь наиболѣе удобнымъ и чистымъ и тянется отъ мыса Лангальскаго по южному берегу до Князевскихъ юртъ, откуда теченіе и фарватеръ поворачиваютъ къ сѣверному берегу. Здѣсь опять глубина простирается до 20 и 19 саженъ, но внезапно падаетъ у острова, названнаго мною Низкимъ, вокругъ котораго глубина колеблется между 15 и 5 саженями. Но собственно фарватеръ, проходящій, какъ сказано, у южнаго берега, значительно глубже. Берегъ здѣсь усѣянъ каменистыми рифами, нерѣдко вдающимися довольно далеко въ рѣку. Береговая линія, которая отъ Обдорска направлялась къ NW, теперь постепенно переходитъ къ OSO до самаго острова Низкаго. Оттуда до полуострова Имперіалъ, возвышающагося на 160 ф. надъ уровнемъ воды, берегъ постепенно загибается къ NNO. Усамаго полуострова берегъ направляется къ Востоку, но затѣмъ по теченію поворачиваетъ къ SO до рѣки Вокарки, откуда до устья р. Щучьей принимаетъ NO направленіе. Глубина вокругъ Имперіала весьма значительна, теченіе порывистое и бурное. По ту сторону Имперіала глубина опять уменьшается и становится равною 7 саженямъ посреди протока между небольшимъ островкомъ и лѣвымъ берегомъ. Между тѣмъ же островкомъ и правымъ берегомъ глубина должна быть значительнѣе, но мы не могли ее промѣрить ни теперь, ни на обратномъ пути, такъ какъ лоцманъ передалъ намъ, что

каменные рифы и мели дѣлаютъ этотъ протокъ непроходимымъ. Между Имперіаломъ и Вокаркою лотъ показываетъ два углубленія въ 20 и 21 сажень и два возвышенія дна въ 10 и 12 саженъ глубины. Первое углубленіе находится по срединѣ между обоими пунктами, второе у самой Вокарки. Возвышенія же находятся, понятно, между углубленіями. Болѣе ровное дно простирается между Вокаркой и Щучьей, съ глубиною въ 15 саженъ среднимъ числомъ. Образчики дна, доставляемые лотомъ, по прежнему состояли изъ ила и жидкой синеватосѣрой глины, перемѣшанной съ мелкимъ пескомъ. Въ срединѣ фарватеръ имѣлъ наибольшую глубину, безъ мелей и возвышеній, такъ что намъ лучше всего было держаться середины. При этомъ наибольшая глубина шла попеременно то у праваго, то у лѣваго берега, и одному крутому берегу всегда соотвѣтствовалъ другой отлогій. Одновременно оба берега были крутыми или отлогими только въ немногихъ мѣстахъ и именно тамъ, гдѣ рѣка, имѣя долгое время неизмѣнное направленіе, вдругъ съуживалась или внезапно разширялась.

Ширина рѣки отъ Обдорска до Щучьей весьма различна: она мѣняется отъ 2 до 7 верстъ. Собственно фарватеръ, понятно, болѣе узокъ и на указанномъ пространствѣ нигдѣ не превышаетъ 2 верстъ, а мѣстами едва достигаетъ $^3/_4$ версты—притомъ для судна, сидящаго не глубже шести футъ. Для болѣе глубоко сидящаго судна этотъ послѣдній предѣлъ во многихъ мѣстахъ придется уменьшить до нѣсколькихъ сотъ саженъ.

Что касается до формы ложа рѣки, то оно рѣзко отличается отъ большинства нашихъ значительныхъ рѣкъ, по крайней мѣрѣ на пройденномъ нами пространствѣ: очень наглядное представленіе о немъ дастъ ребро полой призмы. Хотя эта форма и не вездѣ явственно выступаетъ, но она по преимуществу имѣетъ мѣсто. Быстрота теченія колеблется на пространствѣ между Обдорскомъ и Щучьей отъ 2 до 3 узловъ въ часъ въ срединѣ фарватера; къ краямъ же его она мѣстами быстро уменьшается, что, по моему, слѣдуетъ приписать вышеупомянутой формѣ ложа. Водовороты и встрѣчные токи попадаются очень часто вслѣдствіе внезапныхъ

изгибовъ быстраго русла. При слабомъ вѣтрѣ и плохихъ парусахъ нужно быть постоянно насторожѣ, чтобы не попасть въ подобныя мѣста.

На правомъ берегу можно намѣтить очень много выдающихся пунктовъ. Слѣва Уралъ до Воксарки также виденъ еще довольно хорошо въ ясную погоду. Особенно отчетливо рисуются его наполненныя снѣгомъ ущелья, вершины и т. д. Ближайшій же лѣвый берегъ не такъ удобенъ для съемки, но и онъ представляетъ иногда выдающіеся пункты, въ видѣ высокихъ деревьевъ, рыбацкихъ становищъ и открытыхъ мѣстъ. Кромѣ Обдорска и, въ крайнемъ случаѣ пожалуй, устья р. Щучьей — на указанномъ пространствѣ вовсе не имѣется удобныхъ стоянокъ для кораблей футъ въ 9 глубины. Мой лоцманъ, назвавшій Воксарку такимъ удобнымъ мѣстомъ, отказался отъ своего мнѣнія, когда я ему перевелъ 9 фут. въ аршины. Не смотря на это, я все-таки думаю, что найдутся еще нѣкоторыя мѣста, весьма мало или можетъ быть даже вовсе не подверженныя вліянію льдовъ, такъ какъ съ весеннимъ разливомъ расширяется сама рѣка, отчего напоръ массы льда не такъ силенъ, какъ въ узкихъ рѣкахъ.

Тщательное изученіе теченія и ледохода на извѣстныхъ пунктахъ весьма скоро указало бы удобныя мѣста стоянки. Но къ сожалѣнію, сколько я ни старался получить отъ своего лоцмана какія нибудь свѣдѣнія по этому предмету, изъ его отвѣтовъ я ничего не узналъ.

О формѣ и высотѣ берега я сказалъ уже раньше: первая характеризуется словомъ «волнистый»; высота же достигаетъ наибольшей величины у Имперъ—и Арь—Нёла; послѣдній представляетъ береговую полосу въ 200 и болѣе фут. высоты. Между Имперъ и Арь—Нёломъ берегъ постепенно становится покатымъ къ Воксаркѣ, гдѣ достигаетъ только 60 фут. высоты. Лѣвый берегъ состоитъ изъ острововъ и нигдѣ не превышаетъ 10 фут. высоты. На многихъ изъ этихъ острововъ, довольно богато поросшихъ камышомъ и ивой, а гдѣ повыше—ольхой, видѣются озера, обитаемыя утками, чайками и гагарами. Впрочемъ, не слѣдуетъ думать, чтобы здѣсь было особенное обиліе дикой пти-

цы. Обь, богатую рыбой, въ этомъ отношеніи скорѣе можно назвать бѣдною. По крайней мѣрѣ, на пройденномъ пространствѣ, кромѣ представителей указанныхъ породъ, да и тѣхъ не особенно много, мы не замѣтили изобилія другихъ видовъ.

3-го іюля, въ 4 часа утра, мы подошли къ устью Щучьей. Мы думали было, сдѣлавши нѣкоторыя необходимыя астрономическія опредѣленія, тотчасъ продолжать свое путешествіе, но надвинувшіяся облака заставили насъ остаться до другаго дня. Вообще съ астрономическими опредѣленіями дѣло шло не такъ, какъ бы намъ хотѣлось: необходимость часто заставляла выбирать пункты не совсѣмъ для этого удобные и пропускать лучшіе то за пасмурностью неба, то за ихъ недостижимостью. На другой день мы высадили нашего любезнаго спутника д-ра Брэма, который дорогою переносилъ наше воображеніе въ пустыни Африки, и сдѣлавши у р. Щучьей необходимые промѣры тронулись дальше. Устье ея оказалось довольно глубокимъ—лотъ показывалъ 6 саженъ, тогда какъ при входѣ въ Обь или на барѣ было всего $2^1/_2$ сажени и самый фарватеръ былъ очень извилистъ. На разстояніи одной морской мили отъ устья къ югу лежитъ маленькій островъ Ямбурнскій, простирающійся по длинѣ отъ востока къ западу $1^1/_2$ версты. Между этимъ островомъ и устьемъ р. Щучьей глубина не болѣе 6 саженъ, а мѣстами и менѣе. Собственно въ главный фарватеръ, который тянется на югъ отъ острова вдоль праваго берега Оби, я не могъ попасть ни теперь, ни на обратномъ пути главнымъ образомъ по причинѣ противнаго вѣтра. Поэтому и на картѣ не показаны глубины главнаго фарватера. По словамъ лоцмана нужно полагать, что глубина тамъ такая же, какъ къ востоку и къ западу отъ фарватера.

Начиная отъ р. Щучьей, и правый и лѣвый берегъ Оби значительно раздвигаются, причемъ глубина фарватера нигдѣ замѣтно не убываетъ. Вмѣсто того, у обоихъ береговъ начинаются отмели, далеко вдающіяся въ рѣку, такъ что, не смотря на значительное разстояніе береговъ, ширина фарватера вовсе не увеличивается, напротивъ, проходъ даже нѣсколько затрудняется вслѣдствіе необходимости постоянно бросать лотъ. Между тѣмъ,

берега все бо́лѣе и болѣе раздвигаются и у западнаго конца острова Яры ширина рѣки достигаетъ добрыхъ 5 верстъ. И чѣмъ дальше, тѣмъ шире. Правый берегъ, имѣвшій до рѣки Щучьей NO направленіе, теперь загибается къ SO и даже къ югу, такъ что, начиная отъ острововъ Яры, онъ едва виденъ. Затѣмъ, и лѣвый берегъ, весьма низкій, чуть видѣется съ середины фарватера. Все это тотчасъ напоминаетъ устье рѣки, впадающей въ море. Но впечатлѣніе скоро ослабляется показаніями лота и сильнымъ теченіемъ, которое, не смотря на разрастающуюся ширину рѣки, имѣетъ все еще не менѣе 2 узловъ въ часъ.

Въ концѣ о-вовъ Яры фарватеръ раздѣляется на нѣсколько рукавовъ, изъ коихъ наиболѣе посѣщается идущій къ югу отъ упомянутыхъ о-вовъ. Онъ тянется сначала вдоль о-вовъ Яры, а потомъ, у о-ва Скопцовскаго соединяется съ сѣвернымъ. Оба фарватера показываютъ неравномѣрную, но во всякомъ случаѣ значительную глубину, и безпрестанно мѣняютъ свое направленіе. То каждый изъ нихъ тянется вплоть у берега, то оба они идутъ посрединѣ, между обоими берегами на разстояніи другъ отъ друга не болѣе $^1/_2$ версты, то наконецъ расходятся, раздѣленные отмелями. Здѣсь уже рѣка Обь замѣтно получаетъ другой характеръ. Прежде она представляла одинъ, большой фарватеръ; теперь начинаетъ дробиться на нѣсколько рукавовъ. Такова же и Печора, имѣющая съ Обью и одно направленіе, сѣверное. Нѣсколько иной характеръ имѣютъ устья Волги и Дона: первая въ своихъ развѣтвленіяхъ образуетъ безчисленное множество острововъ, устье послѣдняго загромождено песчаными мелями. Сходство Оби съ Печорою, кромѣ указанныхъ признаковъ, простирается еще далѣе: у обѣихъ правый берегъ высокъ, а лѣвый низокъ и поросъ лозникомъ, обѣ до самаго почти впаденія въ море имѣютъ значительную глубину, которая затѣмъ вдругъ уменьшается; обѣ усѣяны островами самой разнообразной формы, обѣ сильно разширяются при впаденіи въ море, образуя такъ называемую губу. Наконецъ, флора и фауна обѣихъ рѣкъ почти одинакова, хотя климатъ Оби значительно мягче Печорскаго.

Вплоть у южнаго берега рѣки также тянется фарватеръ, кото-

рый впослѣдствіи вѣроятно также развѣтвляется на множество маленькихъ острововъ. Въ него я не могъ попасть не смотря на все желаніе, такъ какъ лоцманъ не брался провести судно тѣмъ путемъ. По его словамъ, туда рыбаки не плаваютъ вслѣдствіе большой глубины и безпрестанныхъ изгибовъ фарватера; затѣмъ, осенью тамъ образуется множество песчаныхъ мелей. Итакъ, мы придерживались фарватера, идущаго къ югу отъ о-вовъ Яры. Здѣсь намъ пришлось быть постоянно на сторожѣ, чтобы не наскочить на мель, такъ какъ оказалось, что лоцманъ и этого-то фарватера не знаетъ хорошенько. Но вся наша осторожность была тщетною; по крайней мѣрѣ разъ 10 мы садились на мель отъ острововъ Яры до Скопцовскаго. Нѣсколько разъ судно наше ударялось съ такой силою, что весь такелажъ приходилъ въ сотрясеніе; часто по цѣлымъ часамъ сидѣли мы на мели, а именно, когда теченіе ударяло въ бокъ нашего судна подъ прямымъ угломъ. При этомъ случаѣ не лишнее будетъ замѣтить, какъ удивительно быстро наносился песокъ съ противоположной теченію стороны судна, такъ что въ продолженіе одного часа глубина уменьшалась на цѣлый футъ и даже болѣе, что служитъ доказательствомъ, какую массу осадковъ Обь несетъ въ море. Въ этомъ можно было убѣдиться и прямо: стоило только зачерпнуть немного воды по срединѣ теченія и дать ей отстояться въ стаканѣ—вскорѣ получался значительный осадокъ.

Замѣчательно еще, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ фарватера были постоянные водовороты, причину которыхъ никакъ нельзя было опредѣлить. Впрочемъ, мы толкались о дно не только въ этихъ мѣстахъ во время нашего блужданія (иначе не могу назвать плаванія на этомъ пространствѣ, такъ какъ я часто слышалъ, какъ лоцманъ бормоталъ вполголоса: „ну, теперь не знаю, гдѣ дорога!“).

Дѣло въ томъ, что мы все держались наиболѣе сильнаго теченія, полагая, что оно служитъ признакомъ главнаго фарватера; такое теченіе часто насъ приводило въ промежутокъ между двумя островами, но, по выходѣ изъ протока, вдругъ теряло глубину и быстроту, такъ что наше судно, сидѣвшее всего $5^1/_2$ футъ, не могло двигаться дальше. Само собою разумѣется, что тамъ, гдѣ

нельзя было идти противъ теченія, намъ приходилось тащиться при помощи завознаго якоря, если мы не хотѣли дожидаться попутнаго вѣтра. Тогда у меня явилось сильное желаніе поработать съ мензулой, но оно такъ и осталось желаніемъ, потому что не находилось мѣста, удобнаго для положенія базиса; большинство острововъ не имѣло твердой почвы. Тѣже, у которыхъ почва была покрѣпче, такъ заросли лозникомъ, что для измѣреній приходилось сдѣлать просѣку, для чего у насъ не было ни времени, ни рабочихъ силъ. Такимъ образомъ съемку берега и очертаній острововъ приходилось дѣлать съ корабля по глазомѣру и по пеленгамъ.

Въ иныхъ мѣстахъ, гдѣ было можно, сдѣланы были измѣренія недлинныхъ базисовъ безъ помощи мензулы, но этотъ способъ далъ едвали лучшіе результаты, чѣмъ съемка съ судна.

Возвращаясь къ описанію фарватера, замѣчу, что у Скопцовскаго острова фарватеръ опять занялъ широкую водную площадь, причемъ глубина его отъ этого нисколько не пострадала: вблизи острова лотъ показывалъ 16 саженъ. Фарватеръ здѣсь будетъ шириною до 2 верстъ, очень извилистъ, какъ и у острововъ Яры и раздѣляется на два рукава, изъ коихъ южный, нами не пройденный, будетъ глубже, но не такъ удобенъ для плаванія по причинѣ обилія отмелей. Второй же, посѣщаемый всѣми рыбаками, значительно мельче и тянется между островами Мохтаскимъ и Юмзинымъ. Въ этотъ послѣдній мы вошли уже и потому, что лоцманъ зналъ его хорошо, что и неудивительно, ибо разстояніе между двумя упомянутыми островами едва достигаетъ 2 верстъ. Но попасть въ этотъ послѣдній фарватеръ изъ главнаго не такъ легко: мы безпомощно блуждали по крайней мѣрѣ 6 часовъ и много разъ садились на мель, пока наконецъ удалось войти въ него. Осмотрѣвшись, мы къ сожалѣнію нигдѣ не могли найти выдающихся пунктовъ для измѣреній. Эти, какъ и другія мѣста, съ будущимъ развитіемъ здѣсь судоходства, непремѣнно должны быть, для пользы послѣдняго, снабжены особыми знаками. Фарватеръ, которымъ мы теперь пошли, есть самый надежный и удобный, ибо онъ, какъ сказано, тянется между двумя рядами

острововъ и имѣетъ умѣренную глубину, позволяющую вездѣ бросить якорь. Затѣмъ, и отмелей въ немъ очень немного, что также представляетъ значительное удобство, особенно для большаго судна, такъ какъ фарватеръ не широкъ. Я не буду описывать упомянутыхъ двухъ рядовъ острововъ, которые также низки, болотисты, густо поросли лозникомъ, какъ и всѣ прежніе и видны не далѣе какъ на разстояніи одной (морской) мили, и только иногда сильное преломленіе даетъ искаженную картину ихъ на болѣе далекомъ разстояніи. Глубина, колеблющаяся здѣсь вообще между 7 и 3 саженями, уменьшается тамъ, гдѣ островъ Мохтаской съ другимъ, маленькимъ, лежащимъ къ югу отъ него, образуетъ узкій каналъ; здѣсь глубина доходитъ до $2^1/_2$ и 2 сажень, но затѣмъ внезапно возрастаетъ до 15 саженъ, при сліяніи описываемаго фарватера съ южнымъ. Ширина водной поверхности въ этомъ мѣстѣ также быстро увеличивается: берегъ острова Мохтаскаго, отстоявшій слѣва всего на 1 милю, вдругъ пропадаетъ и взорамъ представляется, если не считать праваго берега, безконечное водное пространство. Но тутъ же лотъ показываетъ, что мы уклонились отъ средины фарватера и что слѣдуетъ взять направо или налѣво. Порадовались мы было открывшемуся простору, но скоро наша радость превратилась въ печаль, такъ какъ знанія лоцмана здѣсь буквально сводились къ нулю. Спросишь молчаливаго и только вздыхающаго старика: „гдѣ же здѣсь проходитъ дорога?“ Онъ опишетъ рукой дугу въ добрые 45°—вотъ и направляйся какъ знаешь! Приходится выбирать дорогу самимъ, пользуясь тѣми свойствами теченія, какія мы успѣли узнать до сихъ поръ. Что мы часто подвергались опасности налетѣть съ нашей скорлупой съ размаху на мель,—это совершенно понятно, но и простительно. Одному человѣку очень не легко изучить фарватеръ на разстояніи многихъ миль, безъ надлежащихъ указательныхъ знаковъ, даже если онъ плаваетъ нѣсколько лѣтъ по немъ—а тѣмъ труднѣе это было для насъ. Что удалось добыть съ помощью компаса, лота и лага, то мы заносили на карту, не будучи въ состояніи претендовать на полную безупречность или безошибочность этой работы. Какъ часто теченіе, которое мы

всегда полагали въ срединѣ фарватера, приводило насъ въ такія мѣста, откуда мы не могли выбиться часовъ по 12, безпрестанно задѣвая дно. Иногда, въ безвѣтріе, мы просто довѣрялись теченію, выбросивъ для замедленія хода якорь, пока теченіе, которое сверхъ ожиданія часто пересѣкало фарватеръ подъ угломъ, не наносило насъ опять на мель. Тогда опять начиналась скучная работа закидыванія якоря чтобы сняться съ мели. Всѣ эти превратности были въ изобиліи нами испытаны на пространствѣ отъ о-ва Мохтаскаго до Серкамо, гдѣ довольно широкій фарватеръ чрезвычайно извилистъ, а теченіе часто направлено къ мелямъ, на которыя наша шхуна наваливается, причемъ вокругъ нѣтъ ни одного судна, ни души, кто бы подсобилъ. Въ довершеніе наша шлюпка было такова, что на нее нельзя было спокойно садиться, ибо мы уже при закидываніи якоря замѣтили, что она, при сколько нибудь сильномъ волненіи, преспокойно можетъ опрокинуться и пойти ко дну.

Какъ я уже имѣлъ случай говорить, наши главныя измѣрительныя работы должны были происходить тамъ, гдѣ наименьшая глубина, что, по показанію картъ Морскаго министерства, является у Хэ, куда и слѣдовало вести насъ лоцману. Можно себѣ представить мой испугъ, когда, отошедши уже порядочно на востокъ отъ о-ва Серкамо, лоцманъ неожиданно объявилъ, что этимъ путемъ мы не придемъ къ Хэ, и что вообще мы находимся въ такомъ фарватерѣ, который, постепенно мельчая, теряется гдѣ то въ заливѣ, и по которому онъ никогда не плавалъ. Дѣлать было нечего: приходилось возвратиться назадъ и искать дороги къ Хэ. Лоцманъ поддержалъ меня въ этомъ намѣреніи, сообщивъ что къ западу отъ Серкамо есть протокъ, который приведетъ насъ къ Хэ. Мы повернули назадъ и скоро опять воротились къ острову Серкамо, гдѣ дѣйствительно нашли другой фарватеръ, глубиною сначала въ двѣ сажени, но это продолжалось не долго: глубина скоро стала уменьшаться и наконецъ въ одномъ мѣстѣ достигла лишь $5^1/_2$ футъ и тутъ судьбѣ угодно было продержать насъ 2 дня. Въ этомъ положеніи я имѣлъ сильное желаніе вернуться и искать другаго пути, но лоцманъ увѣрялъ, что здѣсь

должен быть проходъ. Тогда я рѣшилъ, чтобы онъ на маленькой остяцкой лодкѣ, съ которою онъ мастерски управлялся, отправился къ правому берегу и пригласилъ бы дѣльнаго остяка или самоѣда, хорошо знакомаго съ рѣкою. Онъ поѣхалъ, а намъ между тѣмъ удалось найти мѣсто немного поглубже—$8^1/_2$ фут. Ждать приходилось по крайней мѣрѣ сутки, такъ какъ разстояніе до берега было не менѣе 16—17 верстъ. Между тѣмъ насъ застигъ NW штормъ, длившійся два дня и подвергній сильному испытанію нашъ якорь. Здѣсь представился случай убѣдиться, что короткія волны по силѣ дѣйствія почти не уступаютъ большимъ. До бури намъ удалось на о-вѣ Серкамо, отъ котораго мы успѣли удалиться всего на $1^1/_2$ версты, сдѣлать нѣкорыя астрономическія наблюденія, а также опредѣлить склоненіе компаса, которое оказалось 17° 40′ къ востоку, вмѣсто предполагавшихся 19°. Лоцманъ вернулся только на 3-й день, по окончаніи бури, съ нѣсколькими остяками. Мы тотчасъ принялись за исправленіе поврежденій, причиненныхъ бурею и долгимъ блужданіемъ. Паруса, которые мы распустили, пришлось вскорѣ убрать, такъ какъ мы очутились буквально въ узкомъ каналѣ, гдѣ идти на парусахъ было немыслимо. Подвигались мы впередъ, отталкиваясь шестами. Это продолжалось на протяженіи около 5 верстъ, пока не дошли до глубокаго мѣста, гдѣ можно было распустить паруса. Торопились мы потому, что хотѣли поспѣть къ Хэ до прохожденія солнца черезъ первый вертикалъ и сдѣлать возможно точное опредѣленіе широты и долготы. Фарватеръ, которымъ мы шли, былъ очень измѣнчивъ, какъ еще раньше насъ предупреждалъ лоцманъ: это подтвердилъ и прибывшій съ нимъ инородецъ медленнымъ киваніемъ головы и другими жестами. 12 іюля достигли мы Хэ. Въ тотъ же день, не теряя времени, мы занялись опредѣленіемъ широты и долготы юрть у Хэ и промѣрами фарватера, который, по словамъ жившаго тамъ старшины Тобольскихъ рыбаковъ Корнилова, тянется вдоль самаго берега; тѣмъ не менѣе добытыя нами глубины были весьма невелики, какъ видно и на картѣ. О большихъ измѣреніяхъ, по воткнутымъ на сушѣ кольямъ, которыхъ и достать то было не-

возможно въ большомъ количествѣ, намъ нельзя было и думать. Промѣры между Хэ и Сѣнным островомъ давали глубину больше сажени. Впрочемъ, мы не могли слишкомъ вдаваться и въ эти промѣры, отчасти потому, что они не составляли прямой нашей задачи, а отчасти и потому, что наша жалкая шлюпка довольно таки пострадала при прежнихъ работахъ съ якоремъ. Насъ могутъ упрекнуть, что мы удовольствовались такой шлюпкой, не настаивая на доставленіи лучшей. На этотъ упрекъ я могу возразить, что не смотря на самыя энергическія настоянія, не удалось достать лучшей, развѣ приходилось выстроить новую. Въ Обдорскѣ я пустилъ уже въ ходъ послѣдній аргументъ, что безъ лучшей шлюпки нельзя будетъ продолжать экспедицію, но г. Трофимовъ и здѣсь нашелся сказать, что лучшую можно будетъ найти у рыбаковъ. Но по нашимъ разспросамъ оказалось совсѣмъ противное, такъ что и эти увѣренія г. Трофимова были только отговоркою.

У Хэ мы опять выдержали 2 дневный штормъ и въ этотъ разъ опять сѣверозападный. По этому поводу я думаю представить читателямъ въ особомъ отдѣлѣ настоящаго описанія общія замѣчанія о погодѣ, чтобы избѣжать повтореній.

Отъ о-ва Сѣннаго, лежащаго въ 8 верстахъ отъ Хэ въ такъ называемой малой Оби, фарватеръ, раздѣляясь на множество вѣтвей, подходитъ, главнымъ образомъ въ SO направленіи къ правому берегу, на 4 версты не доходя до юртъ Хэ; затѣмъ, направляется вдоль берега къ востоку съ многочисленными извилинами. Глубина въ первой части (отъ Сѣннаго до Хэ) простирается среднимъ числомъ до 4 и 3 саженъ, но затѣмъ, во второй части, уменьшается до 3 и 2 саженъ. Ширина фарватера будетъ не болѣе $^1/_2$ версты и потому здѣсь приходится идти съ большой осторожностью. Плывя внизъ по теченію, мы только, то распуская, то убирая паруса могли остеречься отъ окончательнаго попаданія на мель. Мы бы весьма охотно взяли другаго лоцмана, но его нельзя было найти, потому что остяки и самоѣды, знающіе нѣсколько фарватеръ, не могли быть наняты ни за какія деньги: они почти всѣ рыбачили у русскихъ на такихъ условіяхъ,

что не могли оставить своихъ мѣстъ. Обращались мы къ старшинамъ рыбаковъ, но каждый разъ получали отрицательный отвѣтъ. Впрочемъ, еслибы остяки и самоѣды и были свободны, они едва ли принесли бы намъ большую пользу, такъ какъ каждый изъ нихъ знаетъ фарватеръ только на небольшомъ протяженіи; притомъ же, тамошнимъ короткимъ лѣтомъ они пользуются чтобы запастись продовольствіемъ на зиму. Итакъ, пришлось удовольствоваться старымъ лоцманомъ, какъ успокоительнымъ средствомъ, въ виду того, что онъ все-таки зналъ фарватеръ болѣе, чѣмъ мы.

Отъ мыса Жертвы или Еманъ—Нѣлъ, какъ его называютъ остяки, фарватеръ значительно мелѣетъ, такъ что 2 сажени являются только мѣстами, вообще же глубина колеблется между 9 и 11 футами. Притомъ фарватеръ не широкъ, очень извилистъ и потому плаваніе по немъ довольно затруднительно. Спустя верстъ 20 отъ мыса Жертвы фарватеръ опять становится глубже и равномѣрнѣе: глубина доходитъ до 2 и болѣе саженъ. Сначала мы думали, что находимся на барѣ впадающей въ Обь рѣки Надымъ и потому старались проплыть 10—15 верстъ къ сѣверу, но вездѣ находили туже глубину, которая мѣстами падаетъ до 8 футъ. Такимъ образомъ, довольно трудно будетъ провести здѣсь корабль, сидящій 9—10 футъ, но судно, сидящее до $8^1/_2$ футъ, можетъ пройти. Вблизи мыса Линзита глубина опять доходитъ до 3 саженъ и выше, продолжаясь такъ до самаго мыса Ныды. Отъ Ныды мы вошли мили на 3 къ NW въ губу и вездѣ находили глубину 11—12 футъ при замѣчательно ровномъ днѣ. Образчики его состояли изъ тонкаго сѣраго ила.

Сдѣлавши астрономическія измѣренія на Ныдѣ, я хотѣлъ идти дальше къ сѣверу, но здѣсь къ удивленію и сожалѣнію узналъ, что лоцманъ нанятъ г. Трофимовымъ только до Ныды и намѣренъ теперь высадиться на сушу. Правда, г. Трофимовъ говорилъ и раньше, что лоцманъ обязывается вести насъ только до Ныды, такъ какъ дальше онъ не знаетъ фарватера, но я не могъ имѣть ни малѣйшаго подозрѣнія, что этимъ опредѣляется и конецъ экспедиціи; я напротивъ думалъ, что такъ какъ по разсказамъ на Ныдѣ

можно найти знающихъ лоцмановъ изъ остяковъ и самоѣдовъ, то незнакомство съ фарватеромъ не помѣшаетъ старому лоцману продолжать съ нами путь. Вслѣдствіе этого, я, въ отвѣтъ на заявленіе старика, сказалъ, что отпущу его только тогда, если онъ мнѣ доставитъ другаго знающаго лоцмана. Такъ какъ поиски съ этой цѣлью оказались вполнѣ безуспѣшными, то мы рѣшились удержать какъ нибудь старика и продолжать плаваніе до 1-го августа. Дольше оставаться въ заливѣ было немыслимо, такъ какъ обратный путь до Обдорска, противъ теченія, долженъ былъ продолжаться не меньше мѣсяца. Да въ Обдорскѣ нужно было застать еще послѣдній пароходъ изъ Тюмени. Но и вышеизложенный проэктъ потерпѣлъ пораженіе. Наши матросы заявили, что безъ знающаго лоцмана и съ плохимъ продовольствіемъ они дальше идти не хотятъ. Я пустилъ въ ходъ все свое ораторское искусство, но ничего не помогло; тогда я въ свое оправданіе потребовалъ отъ матросовъ по крайней мѣрѣ письменнаго заявленія, которое они мнѣ и дали, выставляя причиною своего нежеланія идти далѣе дурную пищу, а также и то, что, не смотря на присутствіе лоцмана, мы безчисленное множество разъ садились на мель, что̀ безъ лоцмана, понятно, будетъ еще чаще, а это подвергаетъ опасности жизнь всѣхъ людей на судиѣ. При такихъ обстоятельствахъ, ничего не оставалось болѣе, какъ воротиться назадъ съ тяжелымъ сердцемъ.

Выдержавши сильный сѣверный штормъ, мы, 20 іюля тронулись въ обратный путь. Мы впрочемъ постарались предварительно хотя нѣсколько познакомиться со свойствами фарватера, простирающагося далѣе къ сѣверу, а именно, рыбачившій на Ныдѣ зырянинъ сообщилъ намъ объ этомъ нѣкоторыя свѣденія. По его словамъ, Обь еще вполнѣ сохраняетъ характеръ рѣки и течетъ, имѣя вдоль праваго берега глубину между 3 и 4 саженями, до самаго мыса Осетроваго. Далѣе, по словамъ тогоже рыбака, промѣры, предпринятые отъ Ныды поперегъ губы для отысканія мелей для рыбной ловли, показали вездѣ одинаковую глубину 12 футъ, какъ выходило и по нашимъ измѣреніямъ. Сила теченія, за исключеніемъ глубокаго фарватера, здѣсь уже значительно

меньше, такъ что, имѣя въ фарватерѣ скорость около $1^1/_2$ узла въ часъ, она вообще въ заливѣ достигаетъ только 1 узла.

Что касается до льда у Ныды и ближайшихъ ея окрестностей къ югу и къ сѣверу, то, сколько мнѣ удалось разспросить, ледъ въ этомъ году держался здѣсь до 10 іюля, но бываютъ года, когда онъ вскрывается еще позже 10 іюля. Относительно болѣе сѣверныхъ пунктовъ рыбакъ не могъ дать намъ никакихъ точныхъ свѣденій, однако онъ утверждалъ, что ничто не мѣшаетъ достигнуть Бѣлаго острова, такъ какъ онъ знаетъ отъ самоѣдовъ, живущихъ на Ямалѣ и промышляющихъ на Бѣломъ островѣ, что хотя и бываютъ годы, когда массы льда постоянно нагромождаются въ сѣверной части Обской губы, но проходъ все-таки возможенъ. Только при продолжительныхъ сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтрахъ случается, что ледъ, входящій изъ Ледовитаго моря далеко въ Обскую и Тазовскую губу, совсѣмъ запираетъ фарватеръ. Обо всемъ этомъ я черезъ лоцмана разспрашивалъ также остяковъ и самоѣдовъ и они подтвердили слова рыбака. Что касается до другихъ недостатковъ фарватера, отмелей и пр., то я узналъ, что есть мѣста, гдѣ фарватеръ усѣянъ валунами— это именно на правомъ берегу Оби, по сліяніи ея съ Тазомъ. Затѣмъ, я употребилъ всевозможныя старанія, чтобы развѣдать у тамошнихъ самоѣдовъ—рыбаковъ относительно глубины и силы теченія, но не смотря на разспросы, длившіеся по цѣлымъ часамъ, узналъ только, что фарватеръ вообще глубокъ, а теченіе при южныхъ вѣтрахъ умѣренно, при сѣверныхъ же почти или вовсе незамѣтно. На сколько въ точности простирается эта глубина и быстрота, осталось открытымъ вопросомъ, такъ какъ различныя указанія разныхъ лицъ, которыя мнѣ случалось получить относительно разстояній, глубины, размѣровъ и пр. были настолько сбивчивы и противорѣчивы, что имъ нельзя придавать большаго значенія. Для примѣра приведу такой случай, что спрашивая самоѣдовъ и остяковъ относительно какого нибудь мѣста о возможности тамъ прохода для судна и о томъ, глубоко ли тамъ, мы всегда получали утвердительный отвѣтъ, а потомъ на этомъ же мѣстѣ приходилось сидѣть на мели. Потомъ уже оказа-

лось, что глубокимъ они называютъ то мѣсто, гдѣ удобно проходятъ съ своими лодками и гдѣ короткими шестами не могутъ достать дна. Столь же неточны ихъ сужденія о разстояніяхъ. Разность въ показаніяхъ разныхъ лицъ объ одномъ и томъ же разстояніи часто бывала громадная.

Сначала мы хотѣли было возвращаться другимъ фарватеромъ, проходящимъ у сѣв. берега рѣки, но потомъ не рѣшились на это, въ виду долговременныхъ блужданій, которыя насъ могли бы ожидать въ этомъ случаѣ. Тогда мы больше потеряли бы, чѣмъ выиграли, да еще можетъ быть пришлось бы возвращаться назадъ къ Ныдѣ, чтобы попасть въ нашъ, уже знакомый фарватеръ. Хотя, при такомъ рѣшеніи, на обратномъ пути мы не могли открыть ничего новаго, но въ смыслѣ провѣрки уже сдѣланныхъ наблюденій и измѣреній, это плаваніе могло быть очень не безполезнымъ.

Быстро достигли мы мыса Жертвы, благодаря сѣверовосточному вѣтру и слабости теченія. Отъ этого священнаго мѣста, гдѣ не только самоѣды и остяки приносятъ жертвы, но и русскіе иногда имъ подражаютъ, подвигаться ужъ стало труднѣе. Только 23 іюля дошли мы до Хэ и здѣсь снова провѣрили сдѣланныя прежде опредѣленія широты и долготы. Погода, которая уже начала терять свой лѣтній характеръ, не позволила намъ ни провѣрить здѣсь глубину, ни идти дальше. Пришлось ждать до 25 іюля, когда задулъ попутный вѣтеръ. Чтобы опять не пришлось постоянно садиться на мель, мы наняли лодку съ опытными остяками, которые должны были идти впереди насъ до о-ва Свинаго. Послѣ такой предосторожности, мы только раза два-три садились на мель. Такимъ образомъ и первый нашъ путь и обратный привелъ къ тому заключенію, что судно, предназначенное для промѣровъ устья Оби, должно сидѣть никакъ не глубже 4 фут. Съ такимъ судномъ не только можно будетъ безопасно пройдти большинство отмелей, но и легче найти убѣжище во время бури, тогда какъ для глубже сидящаго нѣтъ къ востоку отъ о-ва Мохтаскаго рѣшительно ни одной годной бухты; всѣ болѣе или менѣе открыты.

Пространство отъ Хэ до Сѣнаго я не стану вторично описывать, сказавши уже объ немъ нѣсколько словъ выше. Замѣчу только, что и это пространство необходимо должно быть обозначено вѣхами, такъ какъ мы попадали въ тупые заливы, не смотря на плывшую впереди лодку. Дошедши до острова Сѣнаго, мы направились у болѣе мелкой южной стороны его, на разстояніи $^1/_4$ до $^1/_2$ версты отъ острова; глубина здѣсь мѣняется отъ 2 до 3 саженей. Фарватеръ очень узокъ и для якорной стоянки годится,—будучи защищенъ отъ вѣтровъ, начиная съ югозаподнаго и до сѣвернаго. Отъ Сѣнаго западное направленіе фарватера переходитъ въ югозападное и затѣмъ въ южное до самой малой Оби т. е. до того рукава рѣки Оби, который идетъ вдоль южнаго (праваго) берега до Кутынъ—Югана. Въ этомъ рукавѣ, гдѣ теченіе направлялось съ запада на востокъ, мы нашли весьма равномѣрную глубину отъ 10 до 12 сажень съ довольно далеко простирающимися отъ береговъ отмелями, которыя поздней осенью, по словамъ нашего лоцмана, совсѣмъ высыхаютъ.

Направленіе береговой линіи, за немногими исключеніями, есть западно восточное. Маленькія бухты и различная здѣсь высота берега часто обманываютъ наблюдателя относительно береговой линіи и вѣроятно служатъ причиною довольно рѣзкаго въ этомъ мѣстѣ различія между старою картой (изданіе Морскаго министерства 1872 года) и моею. Отъ Сѣнаго до Кутынъ—Югана не имѣется хорошей якорной стоянки, которая на описываемомъ пространствѣ тѣмъ нужнѣе, что послѣднее наиболѣе опасно при сѣверо восточномъ вѣтрѣ. Эту опасность мы сами испытали.

27 іюля мы съ свѣжимъ NO вѣтромъ подошли къ Кутынъ—Югану, гдѣ пришлось стать на якорь на самомъ неудобномъ мѣстѣ, именно потому, что вѣтеръ, вслѣдствіе извилинъ фарватера, то терялъ для насъ свою силу, то становился даже противнымъ. Здѣсь по причинѣ продолжавшейся дурной погоды, мы простояли до 1 августа. Но въ это время вѣтеръ чрезвычайно усилился, и превратился въ полуураганъ, вода поднялась на 4 фута и удары волнъ стали такъ сильны, что мы въ тече-

ній получаса лишились обоихъ якорей и насъ прибило къ берегу до глубины 8 футъ, пока мы успѣли закинуть прикрѣпленный къ кабельтову завозный якорь. Не удайся намъ это, и экспедиція дѣйствительно могла бы тогда назваться несчастною. Однако якорь и канатъ выдержали до лучшей погоды, которая вскорѣ наступила. Только поднявъ якорь мы замѣтили, что одна лапа погнулась.

Если и до сихъ поръ экспедиція съ плохими парусами и жалкими матросами была рискованною и небезопасною, то теперь, когда у насъ остался одинъ завозный якорь, она должна была показаться вдвое опаснѣе. Въ самомъ дѣлѣ, удивительно, какъ намъ удалось счастливо добраться до Обдорска. Само собою разумѣется, что намъ пришлось быть теперь въ высшей степени осторожными, чаще пріискивать какъ можно болѣе защищенныя якорныя стоянки. Но при всемъ томъ, намъ разумѣется необходимо было изо всѣхъ силъ стараться поскорѣй дойти до Обдорска. Проходя мимо рыбачьихъ стоянокъ, мы первымъ дѣломъ осквдомлялись, нѣтъ ли якоря, но такового нигдѣ не могли получить, отчасти потому, что у самихъ рыбаковъ не было лишнихъ, отчасти потому, что прикащики не рѣшались дать намъ якорь безъ вѣдома хозяевъ. Такимъ образомъ, на всемъ протяженіи отъ Кутынъ Югана до Мохгаскаго мы находились въ страхѣ и нашъ старикъ лоцманъ испустилъ немало тяжкихъ вздоховъ. Не смотря на усердные поиски, мы не могли найти ни одного изъ потерянныхъ якорей: вѣроятно они зарылись въ песокъ.

Замѣтивъ, что остяки и самоѣды, въ рыбачьей области которыхъ проходилъ нашъ фарватеръ, лучше знали толкъ въ немъ, чѣмъ нашъ старикъ лоцманъ, мы поручили имъ выставить впереди особые знаки на главныхъ поворотныхъ пунктахъ теченія отъ Кутынъ-Югана до Мохтаскаго, съ одной стороны, чтобы не попасть въ незнакомый фарватеръ, а съ другой, чтобы легче проложить эти самые повороты на картѣ.

Только 3 августа NO вѣтеръ позволилъ намъ отплыть отъ мѣста нашего несчастія и мы, послѣ безчисленныхъ остановокъ то вслѣдствіе штиля, то вслѣдствіе противнаго вѣтра, наконецъ

4 августа бросили якорь у Мохтаскаго острова. Мы намѣрены были остановиться здѣсь лишь на нѣсколько часовъ, чтобы запастись свѣжей рыбой, сдѣлать наблюденія для провѣрки хронометровъ и, если можно, достать якорь, но обстоятельства заставили насъ противъ желанія просидѣть и здѣсь нѣсколько дней, такъ какъ SO вѣтеръ превратился въ SW и въ западный. Я хотѣлъ было подвигаться впередъ при помощи завознаго якоря, но онъ не выдерживалъ все болѣе усиливавшагося вѣтра. Пришлось помириться съ своею участью и просто на просто ждать попутнаго вѣтра. Наконецъ 7 августа въ 6 час. утра осуществилось наше истерпѣливое желаніе: опять задулъ SO вѣтеръ, позволившій продолжать путь. Пока въ Мохтасскомъ фарватерѣ между двумя низкими рядами острововъ мы удобно могли щупать дно лотомъ, все шло хорошо. Но когда мы вышли въ болѣе широкое теченіе, сливающееся съ тѣмъ, которое идетъ отъ острововъ Яры, то долго блуждали, ища протока и въ заключеніе насѣли на мель такъ, что цѣлый день простояли неподвижно. Только послѣ усиленной работы успѣли мы 8 августа тронуться дальше, чтобы скоро опять бросить якорь у сѣверной оконечности о—вовъ Яры по причинѣ наступившаго вечера. На слѣдующее утро противный WSW вѣтеръ продолжалъ насъ держать на томъ же мѣстѣ. Вечеромъ 10 августа вѣтеръ перемѣнился и по направленію и по силѣ, такъ что мы наконецъ могли поплыть на парусахъ, но къ несчастію скоро опять насѣли на мель, гдѣ и провозились до полночи, зато ночью имѣли удовольствіе полюбоваться на небѣ звѣздами, которыхъ давно не было видно. Ночная работа въ незнакомомъ фарватерѣ была причиною того, что мы довольно далеко ушли въ сторону отъ глубокаго мѣста и должны были употребить весь слѣдующій день на поиски фарватера, при довольно свѣжемъ противномъ сѣверномъ вѣтрѣ. Много намъ помогъ въ этой работѣ г. Добровольскій, нынѣшній Березовскій Городской Голова, за что я и считаю долгомъ высказать ему здѣсь глубокую благодарность. Намъ съ одними нашими людьми, для которыхъ кажется собственное ихъ тѣло было бременемъ, едва ли удалось бы добраться до острова Пуйкова,

къ которому подъ вечеръ мы подошли на разстояніе нѣсколькихъ сотъ футовъ.

Но здѣсь опять вѣтеръ, который сталъ было намъ нѣсколько благопріятенъ, перемѣнился въ NW, опять подвергая наше терпѣніе сильному испытанію. Такъ мы простояли до 14 августа по причинѣ частью штиля, частью противнаго вѣтра и вѣроятно простояли бы еще долго, еслибы г. Плотниковъ не прислалъ намъ своихъ людей и нѣсколькихъ остяковъ, которые протащили насъ до его рыбныхъ ловлей. Но любезность г. Плотникова этимъ не ограничилась; онъ дружески насъ принялъ и снабдилъ свѣжей рыбой.

На островѣ Пуйкова и въ окрестности живетъ лѣтомъ очень много остяковъ и самоѣдовъ, которые дружелюбно другъ подлѣ друга занимаются рыбной ловлей, частью продавая свою добычу пріѣзжающимъ изъ Тобольска, Березова и пр. рыбакамъ, вмѣстѣ и купцамъ, частью оставляя ее въ запасъ на зиму для себя. Послѣ того, какъ наше судно соединенными усиліями этихъ людей было кое—какъ прикрѣплено при помощи закинутаго якоря къ болотистому острову, и удостоился многолюднаго посѣщенія помогавшихъ намъ остяковъ и самоѣдовъ, частью полныхъ язычниковъ, частью христіанъ только по имени, и такъ какъ у каждаго остяка было по крайней мѣрѣ 3—4 собаки (canis sibiriacus), то болѣе чѣмъ вдвое столько собакъ, сколько было ихъ хозяевъ, посматривали на судно съ суши.

Вскорѣ затѣмъ пришли ихъ жены, обезпокоенныя долгимъ отсутствіемъ мужей и, не желая отказать себѣ въ удовольствіи посмотрѣть корабль поближе, устремились на судно по узкой доскѣ, перекинутой на берегъ, и съ такою ловкостью, какъ будто онѣ брали уроки у любаго учителя гимнастики въ Европѣ. Осмотръ корабля и удивленіе разнымъ вещамъ заняли немного времени, такъ какъ судно было маленькое; послѣ этого мои многочисленные гости обратились къ старику лоцману съ просьбою узнать у меня, не угощу ли я ихъ водкой. Я разумѣется не могъ отказать имъ въ этой скромной просьбѣ и велѣлъ дать каждому по рюмкѣ. Тутъ можно было увидѣть, какіе они страстные охотники

до водки и не только мужчины, но и женщины, которыя также отличались этимъ достойнымъ сожалѣнія качествомъ и мгновенно проглатывали драгоцѣнную влагу. Совершенно естественно было съ ихъ точки зрѣнія попросить по второй рюмкѣ, но я имъ долженъ былъ отказать, такъ какъ зналъ, что остяки и самоѣды, напившись, дѣлаются неотвязчивыми. Тогда они изъявили желаніе купить водки, но, получивши и въ этомъ рѣшительный отказъ, большинство покинуло судно. Остались немногіе, очевидно, наиболѣе развитые и стали, какъ мнѣ часто уже приходилось слышать, жаловаться на обиды и притѣсненія русскихъ. Послѣ долгихъ и небезъинтересныхъ разсказовъ о своемъ житьѣ—бытьѣ, о промыслахъ и пр., послѣдніе гости тоже покинули наше судно. Очень жаль, что эти племена, которыя при болѣе благопріятныхъ условіяхъ могли быть весьма полезными, находятся кажется на пути къ совершенному изчезновенію.

Здѣсь же мнѣ удалось собрать нѣкоторыя весьма интересныя данныя относительно западнаго берега полуострова Ямала и рѣкъ Байдараты и Юрюбей и пр., благодаря тому, что близь Пуйкова промышлялъ рыбакъ съ названнаго берега. Онъ разсказалъ, что рѣки Байдарата и Юрюбей могутъ считаться рѣками только во время весенняго разлива и сильныхъ дождей; тоже самое еще въ большей мѣрѣ относится къ мелкимъ тамошнимъ рѣчкамъ. Байдарата въ лѣтнее время часто такъ мелѣетъ на устьѣ, что стада оленей съ пастухомъ легко переходятъ ее въ бродъ; таковъ же и Юрюбей. Относительно рыбной ловли я узналъ, что самоѣды тамъ живущіе ловятъ рыбу, также какъ и здѣшніе на Оби, но вмѣстѣ съ тѣмъ занимаются еще ловлей тюленей и бѣлухъ; послѣднихъ они загоняютъ въ мелкія бухты и тамъ убиваютъ. Рыбная ловля производится на всемъ полуостровѣ Ямалѣ и на Бѣломъ островѣ, однако самоѣды предпочитаютъ промышлять на Оби, такъ какъ она богаче рыбою. Затѣмъ, по разсказамъ тогожe рыбака, сѣверная оконечность полуострова Ямала и весь островъ Бѣлый состоитъ изъ мелкаго, наноснаго песку, который вскорѣ занесетъ вколоченныя въ почву колья, вытащенныя на берегъ лодки и пр. Когда я показалъ ему имѣющіяся карты съ обозна-

ченною въ только что названныхъ мѣстахъ глубиною и спросилъ, насколько показанная глубина достовѣрна, то онъ отвѣтилъ, что мѣру на футы и сажени не знаетъ, но что часто тамъ трудно бываетъ пройти на большой лодкѣ. Это конечно не значитъ еще, что все пространство между Ямаломъ и Бѣлымъ такъ же мелко, ибо остяки и самоѣды довольствуются обыкновенно очень узкимъ водянымъ путемъ, но всетаки, при будущихъ плаваніяхъ изъ Сибири, это обстоятельство должно быть принято во вниманіе. Всѣ же мои прочіе разспросы относительно Оби не привели какъ и прежде ни къ какому результату. Столь же безплодны были вопросы вообще у остяковъ и самоѣдовъ объ ихъ религіи; они или молчали, не понимая вопроса, или отзывались полнымъ невѣдѣніемъ. Вѣроятно больше знаютъ ихъ духовныя лица, шаманы, но съ послѣдними мнѣ не случалось встрѣтиться.

То штиль, то противные вѣтры продержали насъ довольно долго у Пуйкова, гдѣ по крайней мѣрѣ мы могли сдѣлать нѣкоторыя наблюденія. Только 18 августа мы ослабили канаты и пустились далѣе. Такъ какъ въ первый разъ мы проходили къ югу отъ о-вовъ Яры, то теперь, на обратномъ пути, могли попытаться пройти сѣвернымъ фарватеромъ. За исключеніемъ маленькихъ извилинъ, этотъ фарватеръ вообще весьма удовлетворителенъ, но чтобы плыть по немъ на парусахъ, нужень или одинъ постоянный попутный вѣтеръ или разные таковые. Намъ въ этомъ фарватерѣ посчастливилось: дулъ постоянный ONO вѣтеръ. Глубина, простиравшаяся у Пуйкова до 20 саженъ, затѣмъ уменьшается, притомъ весьма неравномѣрно, колеблясь между 10 и 18 саженями. Почва дна ничѣмъ не отличается отъ таковой же во всѣхъ частяхъ Оби; она представляетъ илъ съ пескомъ и глиной.

Пришедши къ Щучьей въ 4 часа вечера, мы бросили якорь, такъ какъ вслѣдствіе сильнаго вѣтра казалось не безопаснымъ идти дальше съ нашимъ плохимъ якоремъ. Въ тоже время я разсчитывалъ провѣрить прежде сдѣланныя здѣсь наблюденія. Но какъ и въ первый разъ, наблюденія мнѣ не удались вслѣдствіе дурной погоды. Ночью вѣтеръ задулъ изо всей мочи, такъ что наша

осторожность оказалась нелишнею и мы порадовались, что кабельтовъ выдержалъ напоръ воды и вѣтра. На другой день въ 8 часовъ утра, при довольно еще сильномъ вѣтрѣ, мы отправились на парусахъ, но скоро попали во встрѣчный токъ, который и нагналъ насъ на мель; оттуда мы выбрались черезъ два часа и вскорѣ, противъ теченія, прибыли къ Воксарковскимъ юртамъ, гдѣ должны были бросить якорь по причинѣ наступившаго вечера. На слѣдующій день, т. е. 20 августа мы пришли къ Имперіёлу и тамъ вторично могли полюбоваться великолѣпными снѣжными вершинами и гребнями Урала, съ оттѣнками разныхъ цвѣтовъ. Но здѣсь неблагопріятный вѣтеръ продержалъ насъ до 23 августа. Не зная, какъ еще долго намъ придется здѣсь пробыть, мы послали въ Обдорскъ своего лоцмана къ г. Трофимову съ извѣстіемъ, что находимся вблизи Обдорска и просимъ, въ его же собственныхъ интересахъ, прислать намъ людей на помощь. Г. Трофимовъ исполнилъ нашу просьбу и выслалъ нѣсколькихъ людей съ своей баржи. Они впрочемъ встрѣтили насъ не у Имперіёла, а на разстояніи $2^1/_2$ миль отъ самаго Обдорска, и очень кстати, такъ какъ поднявшійся было попутный вѣтеръ уступилъ мѣсто штилю и грозилъ смѣниться южнымъ. Только 24 августа прибыли мы въ Обдорскъ, хотя на Ныдѣ мы разсчитывали быть въ Обдорскѣ уже въ началѣ августа.

Такъ какъ теперь на суднѣ никакой почти работы не оставалось; то мы воспользовались любезнымъ приглашеніемъ г. Трофимова и поселились въ дружески предложенной комнатѣ, гдѣ намъ приходилось прожить болѣе 2 недѣль, пока дождемся парохода, буксирующаго рыбачьи баржи, чтобы на немъ отправиться дальше на югъ. Сдѣлавшись такимъ образомъ невольными заключенными, мы въ это время многимъ обязаны почтенной хозяйкѣ, г-жѣ Трофимовой. Присутствіе г-на Полякова и членовъ экспедиціи Общества для Содѣйствія Русской Промышленности и Торговлѣ много сократило наши скучные часы и дало намъ случай взаимно обмѣняться мыслями. Къ сожалѣнію, нѣмецкая экспедиція прошла здѣсь нѣсколькими днями раньше насъ. Наша надежда догнать ее гдѣ нибудь на пути до Москвы не сбылась. Такъ закончилась наша экспедиція.

IV.

Опредѣленія долготы и широты.

Въ предшествующемъ разсказѣ я старался описать фарватеръ, берега, острова и мели, насколько мы ихъ могли узнать. Теперь остается сказать вкратцѣ о нашихъ астрономическихъ наблюденіяхъ для опредѣленія широты и долготы 8 пунктовъ, о погодѣ и проч.

Для астрономическихъ наблюденій у насъ, какъ сказано, были въ распоряженіи различные инструменты, но изъ нихъ многіе во время длинной сухопутной дороги болѣе или менѣе пострадали. Такимъ образомъ у насъ въ концѣ концовъ остался только одинъ хронометръ (N 1956 Dent.) и одинъ секстанъ, котораго дѣленія или отъ 15 до 15″. Другой хронометръ, который на сухомъ пути благополучно выдержалъ много толчковъ, потомъ вдругъ остановился и никакъ не могъ быть пущенъ въ ходъ. Только у самаго Обдорска онъ самъ собою опять пошелъ и сохранилъ ходъ во все дальнѣйшее время. Что же касается до круга Пистора съ дѣленіями отъ 15 до 15″ и секстана Тритона съ дѣленіями отъ 10 до 10″, то они стали негодными къ употребленію. Призма перваго инструмента настолько пострадала, что сколько нибудь точныя наблюденія стали невозможны. Итакъ для наблюденій остался только одинъ секстанъ работы Плате въ Гамбургѣ, котораго достоинства я испыталъ на безчисленномъ множествѣ прежнихъ наблюденій въ моей учительской практикѣ въ Гайнажской мореходной школѣ. Всѣ наблюденія высотъ солнца были сдѣланы при помощи искусственнаго горизонта—изъ ртути, прикрытой пластинкой слюды.

Но и здѣсь толчки не остались безъ вліянія: пластинки слюды получили небольшія трещины, которыя при наблюденіи причиняли большія неудобства, а можетъ быть и неточности. Но за неимѣніемъ другихъ инструментовъ пришлось довольствоваться и эти-

ми, утѣшаясь мыслію, что разныя другія экспедиціи не располагали даже и такими инструментами.

Такъ какъ наши хронометры или, собственно говоря, нашъ хронометръ не былъ предварительно вывѣренъ, да еслибы и былъ вывѣренъ, то во время длинной сухопутной дороги могъ бы измѣнить ходъ, то первыя наши наблюденія должны были клониться къ тому, чтобы съ точностью опредѣлить ходъ хронометра. Эти наблюденія начались не тотчасъ по прибытіи въ Обдорскъ, а спустя нѣкоторое время, для того чтобы хронометръ могъ установиться. Къ сожалѣнію (для наблюденій въ др. мѣстахъ, кромѣ Обдорска) времени у насъ было такъ мало, что мы не могли брать равныхъ высотъ солнца, но приходилось выводить время изъ абсолютныхъ высотъ. Такъ какъ въ послѣдніе дни нашего пребыванія въ Тюмени погода была облачная, то нельзя было сдѣлать большое число наблюденій.

Широта мѣста выводилась изъ наблюденной вблизи меридіана высоты солнца по извѣстной формулѣ:

$$\text{red}=\left(\frac{2\,\text{cs}\varphi\,\text{cs}\,\delta}{\text{sn}(\varphi-\delta)}\cdot\frac{2\text{s}_\text{n}^{\text{i}}\frac{1}{2}\text{t}}{\text{sn}\,1''}\right)-\left(\frac{2\,\text{cs}\,\varphi\,\text{cs}\,\delta}{\text{sn}\,(\varphi-\delta)}\right)^{2}\text{ctg}\,(\varphi-\delta)\cdot\frac{2\text{s}_\text{n}^{\text{i}}\frac{1}{2}\text{t}}{\text{sn}\,1''}\cdot$$

Гдѣ только можно было, высота опредѣлялась по обѣ стороны меридіана, а часовой уголъ опредѣлялся изъ равныхъ высотъ солнца на разстояніи одного часа по обѣ стороны меридіана, а гдѣ это было невозможно, опредѣлялся изъ абсолютныхъ высотъ солнца.

Что касается до долготы, то какъ ни легко вывести ее изъ двойной высоты солнца, однакожъ ее также приходилось опредѣлять по абсолютной высотѣ вблизи перваго вертикала, такъ какъ подъ такой значительной широтой нельзя быть увѣреннымъ въ совершенно ясной погодѣ. Въ этомъ пришлось намъ настолько убѣдиться подъ болѣе южными широтами, что мы не рѣшались сдѣлать безплодныя попытки къ сѣверу отъ полярнаго круга.

Вычисленія долготы я началъ съ Тобольска, котораго долгота равна 68° 12′ 25″,5 отъ Гринвича, по телеграфическому извѣстію,

полученному мною изъ Москвы черезъ г. Вальдемара. Часовой уголъ для нахожденія долготы опредѣлялся такимъ образомъ:

$$S_n^2 \frac{t}{2} = \frac{cs\frac{1}{2}(p+\varphi+h)\,sn\frac{1}{2}(p+\varphi-h)}{sn\,p.\ cs\,\varphi}, \text{ гдѣ:}$$

P означаетъ полярное разстояніе, φ широту мѣста, а h высоту.

Поправки при опредѣленіи высоты сдѣланы по новѣйшимъ астрономическимъ таблицамъ, а склоненіе и уравненіе времени взяты до вторыхъ разностей.

Теперь я приведу по порядку самыя наблюденія для опредѣленія времени, широты и часоваго угла. Г. профессоръ Бредихинъ въ Москвѣ любезно принялъ на себя трудъ просмотрѣть относящіяся сюда вычисленія, за что я и приношу ему глубокую благодарность.

I. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 5 іюня (новаго стиля) подъ 57°10′9″ сѣв. широты и 35°12′9″ долготы отъ Пулкова были наблюдены слѣдующія высоты солнца въ Тюмени на монастырскомъ дворѣ, на разстояніи 40 футъ отъ колокольни къ югу, причемъ употреблялся хронометръ Dent. N 1956, который 11 мая въ 21 часъ и 7 мин. по среднему московскому времени опаздывалъ на $2^m\ 20^s$ и который, приблизительно, уходилъ ежедневно впередъ на 1,44 секунды.

Барометръ (анероидъ) $764^{mm},00$

Термометръ Реомюра $16^0,0$

Коллимаціонная поправка инструмента 1′ 17″.

Показанія хронометра	Двойн. высота нижн. края солнца.
$1^h\ 55^m\ 45^s,6$	71° 52′ 55″
— 57 05,6	— 31′ 50″
— 57 48, 0	— 20′ 30″
— 58 39,6	— 7′ 05″
— 59 54, 1	— 6′ 20″

Отсюда находимъ, что хронометръ по среднему времени Тюмени отставалъ на $1^h\ 53^m\ 33^s, 24$.

II. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 12 іюня, *)

*) Всѣ эти и слѣдующія числа показаны по новому стилю.

при тѣхъ же условіяхъ, какъ и въ первомъ наблюденіи, было найдено слѣдующее:

Барометръ (анероидъ) 760^{mm}, 5
Термометръ Реомюра 22°, 0
Коллимаціонная поправка 1′17″.

Показанія хронометра	Двойн. высота нижн. края солнца.
2^h 20^m 39^s, 7	66° 37′ 15″
— 21 58, 7	— 16′ 05″
— 22 59, 0	65° 59′ 55″
— 23 35, 0	— 49′ 30″

Вычисленіе хода хронометра.

5 іюня хронометръ отставалъ на 1^h 53^m 33^s, 24 (см. I наблюд.)
12 іюня . . . . . — 1^h 53^m 24^s, 37

Слѣд. въ 7 дней хронометръ поспѣшилъ. . . . . — 0. 0. 8, 87
Ежедневно хронометръ уходилъ впередъ. . . . . — — — 1^s, 27

Отсюда видно, что хронометръ почему то измѣнилъ нѣсколько свой ходъ почти на 3 секунды сравнительно съ тѣмъ, какъ онъ шелъ въ Москвѣ.

III. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 16 іюня подъ 58° 11′ 53″, 7 сѣв. широты и 37° 54′ 3″ восточной долготы отъ Пулкова (68° 12′ 25″, 5 отъ Гринвича) были сдѣланы въ Тюмени слѣдующія наблюденія на монастырскомъ дворѣ, у самой колокольни.

Барометръ (анероидъ) 766^{mm}
Термометръ Реомюра 23°
Коллимаціонная поправка 1′ 17″.

Показанія хронометра.	Двойн. высота нижн. края солнца.
3^h 1^m 33^s, 5	53° 13′ 30″
— 2 17, 0	— 01′ 30″
— 2 51, 0	52° 52′ 10″
— 4 09, 75	— 31′ 40″
— 5 20, 75	— 12′ 55″
— 6 19, 0	51° 57′ 50″

IV. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 22 іюня подъ 58° 11′ 53″, 7 сѣверной широты и 37° 54′ 3″ восточной долготы отъ Пулкова (см. N III) было наблюдено слѣдующее:

Барометръ (анероидъ) 767, 57^{mm}

Термометръ Реомюра 17°, 6

Коллимаціонная поправка 1′ 17″.

Показанія хронометра.	Двойн. высота нижн. края солнца.
3^h 9^m 25^s, 2	51° 35′ 45″
— 10 03, 2	25′ 40″
— 10 59, 2	11′ 10″
— 11 54, 1	50° 55′ 50″
— 12 49, 7	41′ 50″
— 13 25, 3	32′ 30″
— 14 16, 7	19′ 10″
— 14 46, 2	11′ 20″

Вычисленіе хода хронометра.

По наблюденію 16 іюня хронометръ отставалъ на 2^h 4^m 21^s,44

— 28 іюня. . . . . 2^h 4^m 23^s,16

Въ 6 дней хронометръ замедлилъ на . . . . 1^s,72

Ежедневное замедленіе. . . . . 0^s, 287

Отсюда по сравненію съ прежними наблюденіями видно, что хронометръ постоянно мѣнялъ свой ходъ безъ всякой видимой причины. Правда, въ Тюмени пришлось его пронести версть 5 до судна, вслѣдствіе чего можетъ быть и произошло измѣненіе.

V. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 6 іюля въ Березовѣ, въ 10 саженяхъ къ югу отъ соборной колокольни, подъ 63° 55′ 53″ сѣвери. широты и 65° 2′ 25″, 5 восточной долготы отъ Гринвича, найдено слѣдующее:

Барометръ (анероидъ) 772,5^{mm}

Термометръ Реомюра 16°,0

Коллимаціонная поправка 1′ 17″.

Показанія хронометра.	Двойн. выс. нижн. края солнца.
2^h 19^m 47^s, 1	64° 39′ 10″
— 20 31 ,9	29′ 50″

$2^h\ 21^m\ 05^s,0$ — $22'\ 40''$
— $22.\ 39\ ,0$ — $15'\ 15''$
— $22\ .06\ ,5$ — $9'\ 35''$

Прилагая эти данныя къ опредѣленію разности времени Тобольска и Березова, получимъ:

Среднее время въ Тоболькѣ въ моментъ наблюд. $4^h\ 25^m\ 29^s,08$
— — Березовѣ — — $4\ 12\ 38,09$

Слѣдовательно разность времени Тобольска и Березова будетъ . . . . . $12^m\ 51^s$.
Что соотвѣтствуетъ разности долготъ. . . . $3^o\ 12'\ 45''$

Такъ какъ эта долгота на $2'\ 45''$ по дугѣ отличается отъ значившейся прежде, то разность слѣдуетъ приписать ошибкѣ въ отчитываніи времени по карманнымъ часамъ, показаніе которыхъ до и послѣ наблюденія было сравнено съ показаніемъ хронометра, ибо нѣтъ основанія полагать, чтобы такая значительная ошибка могла произойти въ самомъ наблюденіи, хотя можетъ быть ошибка вкралась и при отчитываніи дуги.

Затѣмъ, я предоставляю провѣрку читателю, если онъ возьметъ на себя этотъ трудъ.

VI. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 11 іюля въ Обдорскѣ по направленію къ OSO въ 110 футахъ отъ церковной колокольни, подъ $66°31'$ сѣверной широты, наблюдены слѣдующія высоты солнца вблизи меридіана.

Барометръ 773, 5^{mm}.
Термометръ Реомюра $15^o,5$
Коллимаціонная поправка $1'17''$.

Часовые углы.	Двойн. высота нижн. края солнца.
$0^h\ 8^m\ 06^s,0$	$90^o\ 35'\ 35''$
— 6. 14,0	— $36'\ 30''$
— 3. 35,6	— $37'\ 50''$
— 0. 02,0	— $37'\ 55''$
— 2. 38,7	— $37'\ 45''$
— 5. 16,5	— $36'\ 30''$

0h 7m 49s,5	—	35′ 15″
— 9. 47,0	—	34′ 40″
— 11. 20,5	—	32′ 55″
— 12. 11,2	—	32′ 15″
— 12. 59,0	—	31′ 30″
— 13. 59,5	—	30′ 45″
— 15. 59,0	—	28′ 25″
— 24. 29,0	—	27′ 40″
— 25. 34,5	—	26′ 40″
— 27. 49,5	—	23′ 45″
— 28. 48,5	—	22′ 25″

Отсюда находимъ широту мѣста наблюденія — 66° 31′ 8″, 2

VII. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 10 іюля (по астрономическому счисленію) въ Обдорскѣ, на вышеуказанномъ въ наблюденіи VI пунктѣ найдено.

Барометръ 773, 65mm

Термометръ Реомюра 15°, 5

Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра.	Двойн. высота нижн. края солнца.
19h 5m 26s, 5	73° 48′ 00″
6. 21, 2	57′ 15″
7. 15, 6	74° 06′ 35″
8. 08, 0	15′ 05″
8. 52, 5	21′ 40″
9. 51, 0	31′ 40″
10. 24, 5	37′ 25″
11. 49, 7	50′ 45″
12. 34, 0	57′ 35″
14. 03, 5	75° 12′ 35″

Отсюда находимъ, что хронометръ отъ средняго Обдорскаго времени находится на 1h 57m 45s, 83 назади.

Среднее время въ Тобольскѣ 10 іюля 21h 13m 57s, 13

— — — Обдорскѣ — 21h 7m 14s, 49

Разность времени Тобольска и Обдорска 6m 42s, 64

Что соотвѣтствуетъ разности долготъ . 1° 40′ 39″, 6 къ Зап.

VIII. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 13 іюля въ Обдорскѣ, при вышеозначенной широтѣ и долготѣ, найдено слѣдующее.

Барометръ (анероидъ) 771, 4^{mm}
Термометръ Реомюра 17°, 5
Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра.	Двойн. высота нижн. края солнца.
$2^h\ 31^m\ 00^s, 5$	58° 26′ 30″
32. 07, 5	13′ 40″
32. 49, 0	5′ 50″
33. 23, 0	57° 58′ 00″
34. 00, 5	51′ 55″
34. 33, 0	44′ 45″
34. 57, 0	40′ 15″

Отсюда получимъ для хронометра. . . . . $1^h\ 57^m\ 46^s, 21$

Вычисленіе хода хронометра.

10 іюля 19^h, 1 хронометръ былъ назади. . . . $1^h\ 57^m\ 45^s, 83$
13 — 2^h, 3 " 1. 57. 46, 21

Въ 2,3 дня хронометръ отсталъ на. . . . . 0^s, 38
Ежедневное замедленіе . . . . . 0^s, 165

Такъ какъ промежутокъ между обоими наблюденіями былъ всего 2 дня и потому величина 0^s, 165 не имѣетъ за собою полной достовѣрности, то была принята и введена въ дальнѣйшія вычисленія найденная въ Тобольскѣ величина замедленія 0^s, 287.

IX. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 16 іюля при впаденіи рѣки Щучьей въ Обь на разстояніи около 100 саженъ по направленію W 35° N отъ Ямбурнскихъ юртъ (по истинному показанію компаса) подъ приблизительной широтою 66° 47′ 30″ найдены слѣдующія высоты вблизи меридіана.

Барометръ (анероидъ) 773, 8^{mm}
Термометръ Реомюра 13°, 5
Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Часовые углы.	Двойн. высота нижн. края солнца.
$0^h\ 34^m\ 10^s, 0$	87° 55′ 35″
— 31 46, 0	88° 00′ 55″

0ʰ	29ᵐ 17ˢ, 0	88° 07′ 10″
—	24 53, 3	14′ 00″
—	23 46, 0	15′ 45″
—	22 37, 0	17′ 15″
—	19 37, 0	21′ 45″
—	16 50, 5	25′ 00″
—	14 50, 4	28′ 40″

Изъ этихъ высотъ, дальнѣйшее наблюденіе которыхъ было прервано облачностью, находимъ искомую широту.

$$\varphi = 66^{\circ}\ 47'\ 35'',95$$

X. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 15 іюля на устьѣ рѣки Щучьей, какъ въ прежнемъ наблюденіи, найдено слѣдующее.

Барометръ (анероидъ) 770, 55ᵐᵐ

Термометръ Реомюра 19°, 5

Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра.		Двойн. высота нижн. края солнца.
14 іюля	18ʰ 30ᵐ 57ˢ,0	68° 1′ 55″
—	31. 37, 5	8′ 20″
—	31. 22, 5	16′ 15″
—	32. 51, 5	21′ 00″
—	33. 26, 2	27′ 45″
—	34. 23, 5	37′ 15″
—	35. 14, 5	46′ 10″

Отсюда находимъ:

Среднее время по показанію хронометра . .	18ʰ 32ᵐ 58ˢ, 9
Противъ Обдорскаго времени хронометръ назади на	1ʰ 57ᵐ 46ˢ, 2
Замедленіе, считая ежедневно по 0ˢ, 287 . .	4ˢ, 9
Среднее время въ Обдорскѣ.	20ʰ 30ᵐ 50ˢ,00
Среднее время мѣста наблюденія	20ʰ 39ᵐ 45ˢ, 18
Разность времени.	8ᵐ 55ˢ, 18
Что соотвѣтствуетъ разности долготъ . .	2° 13′ 47″, 7 къ О
Долгота Обдорска.	66° 31′ 45″, 9
Отсюда долгота мѣста наблюденія . . .	68° 45ᵐ 33ˢ, 6 къ востоку отъ Гринвича.

XI. Наблюденіе для опредѣленія долготы. 1876 года 19 іюля (по гражданскому счисленію) подъ 66° 30′ 18″, 33 сѣв. широты (эта величина взята изъ слѣдующаго наблюденія) на о-вѣ Мохтаскомъ вилоть у Бронниковскихъ юртъ найдено слѣдующее:

Барометръ 776, 2^{mm}

Термометръ Реомюра 18°

Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра.			Двойн. высота нижн. края солнца.		
18 іюля	16^h	33^m 59^s, 5	45°	25′	10″
—	34.	52, 0		39′	55″
—	35.	56, 5		52′	50″
—	36.	59, 5	46°	5′	10″
—	38.	15, 0		21′	10″
—	39.	07, 0		31′	20″
—	40.	16, 5		45′	45″
—	41.	43, 5	47°	3′	35″
—	42.	48, 0		16′	30″

Отсюда находимъ:

Среднее время на Мохтаскомъ о-вѣ . . .	18^h	49^m	45^s 36
— — въ Обдорскѣ.	18^h	35^m	58^s 36
Разность времени.			13′ 47″,00
Что соотвѣтствуетъ разности долготъ. . . .			3° 26′ 45″
Долгота Обдорска.			66° 31′ 45″,9
Слѣдовательно, долгота мѣста наблюденія. .			69° 58′ 30″9 къ О.

XII. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 19 іюля на мѣстѣ предъидущаго наблюденія на о-вѣ Мохтаскомъ найдено слѣдующее:

Барометръ 776, 6^{mm}

Термометръ Реомюра 19°5

Коллимаціонная поправка 1′17″

Часовые углы			Двойн. высота нижняго края солнца
0^h	31^m	47^s, 4	87° 31′ 45″
	30.	57, 9	32′ 40″
	30.	14, 4	34′ 30″

0h 29m 04s, 9	87° 37′ 15″
28. 03, 9	39′ 20″
27. 15, 4	40′ 55″
26. 01, 9	43′ 10″
23. 37, 4	47′ 15″
8. 45, 9	88° 3′ 20″
6. 17, 4	4′ 45″
4. 53, 1	5′ 10″
2. 07, 4	5′ 30″

Отсюда находимъ искомую широту

$\varphi = 66^{\circ}\,30'\,18,''33.$

XIII. Наблюденіе для опредѣленія долготы. 1876 года 20 іюля (по астрономическому счисленію) на островѣ Серкамо (Серкинъ островъ) на западной его оконечности, у самаго берега найдено слѣдующее (при широтѣ, взятой изъ XIV наблюденія: 66° 26′ 58″ N)

Барометръ 774, 4mm

Термометръ Реомюра 18°,8

Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра	Двойн. высота нижняго края солнца
17h 26m 45s, 3	55° 54′ 15″
28. 10, 3	56° 10′ 30″
29. 27, 0	24′ 50″
30. 28, 5	36′ 45″
31. 45, 5	51′ 50″
32. 52, 2	57° 4′ 30″
33. 48, 5	15′ 20″
34. 47, 0	26′ 40″

Отсюда находимъ:

Среднее время на Серкинѣ.	19h 46m 4s, 51
Прибавивъ къ показанію хронометра разность времени для Обдорска, а также соотвѣтств. замедленіе, найдемъ.	19. 28. 48, 96
Разность времени.	0. 17m. 15s, 55
Что соотвѣтствуетъ разности долготъ. . . .	4° 18′ 53″, 3
Долгота Обдорска.	66° 31. 45″, 9
Слѣдов., долгота мѣста наблюденія будетъ.	70° 50′. 39″, 2 къ О.

XIV. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 21 іюля на прежнемъ мѣстѣ на о-вѣ Серкинѣ найдено слѣдующее.

Барометръ 772, 3^{mm}
Термометръ Реомюра 18°, 5'
Коллимац. поправка 1' 17"

Часовые углы	Двойн. высота нижняго края солнца
0^h 29^m 18^s, 6	86° 58' 20"
27. 52, 6	87° 1' 20"
26. 12, 7	3' 40"
25. 12, 6	6' 20"
22. 54, 1	9' 30"
21. 07, 8	12' 20"
19. 56, 5	14' 50"
18. 18, 3	15' 35"
17. 52, 0	17' 45"
16. 56, 5	19' 25"
12. 50, 5	23' 15"

Дальнѣйшимъ наблюденіямъ помѣшали облака. Отсюда находимъ.

$\varphi = 66°\ 26'\ 58''{,}02.$

XV. Наблюденіе для опредѣленія времени, 1876 года 23 іюля (по астроном. счисленію) въ 140 саженяхъ отъ первыхъ юртъ у Хэ, по направленію NOtO (согласно истинному показанію компаса) найдено слѣдующее.

Барометръ 771, 2^{mm}
Термометръ Реомюра 15°, 7 (воздушный 17°, 5)
Коллимаціонная поправка 1' 17"

Показаніе хронометра	Двойн. высота нижи. края солнца.
19^h 9^m 13^s, 0	73° 7' 45"
10. 29, 7	19' 05"
11. 19, 0	26' 45"
12. 11, 5	34' 35"
13. 11, 5	43' 30"
14. 15, 5	52' 55"
15. 08, 5	74° 0' 55"
15. 52, 0	7' 20"

19h 16m 44s, 5	74° 14′ 50″, 0
17. 17, 0	20′ 00″, 1
17. 34, 2	25′ 20″, 5

Отсюда находимъ:

Среднее время мѣста наблюденія.	21h 30m 11s, 95
Прибавивъ къ показанію хронометра разность времени для Обдорска и замедленіе хронометра, получимъ.	21h 11m 47s, 11
Разность времени.	18. 24, 84
Что соотвѣтствуетъ разности долготъ. . . .	4° 36′ 12″, 60
Долгота Обдорска.	66° 31′ 45″, 90
Искомая долгота мѣста наблюденія у Хэ. . .	71° 07′ 58″, 50

XVI. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 24 іюля на мѣстѣ прежняго наблюденія у Хэ найдены слѣдующія высоты вблизи меридіана.

Барометръ 770, 4mm

Термометръ Реомюра 17°, 6 (воздушный 18°, 8)

Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Часовые углы	Двойн. высота нижняго края солнца.
0h 21m 59s, 0	86° 11′ 20″
20. 13, 3	13′ 05″
18. 59, 2	14′ 35″
16. 41, 0	17′ 15″
15. 22, 5	18′ 10″
14. 41, 0	19′ 20″
12. 58, 3	21′ 10″
11. 52, 8	22′ 30″
10. 33, 5	23′ 20″
10. 03, 3	23′ 45″
7. 29, 5	24′ 10″
5. 25, 5	25′ 30″
6. 22, 5	25′ 00″
7. 28, 0	24′ 20″
9. 10, 0	23′ 30″

$0^h\ 10^m\ 09^s,0$	$86^0\ 22'\ 35''$
11. 17, 0	21' 45"
12. 06, 5	20' 20"
13. 04, 5	19' 50"
14. 07, 3	18' 45"
14. 58, 5	18' 00"
15. 58, 0	16' 55"
17. 01, 5	15' 50"
18. 17, 3	14' 25"
19. 07, 5	13' 20"
20. 09, 5	11' 40"

Отсюда находимъ среднюю широту:

$\varphi = 66^0\ 21'\ 0'',5.$

XVII. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 26 іюля на мѣстѣ предъидущаго наблюденія у Хэ найдено слѣдующее.

Барометръ 776^{mm}

Термометръ Реомюра 13^0

Коллимаціонная поправка 1' 17"

Показаніе хронометра	Двойн. высота нижн. края солнца.
$2^h\ 18^m\ 29^s,5$	$53^0\ 5'\ 10''$
18. 56, 8	52^0 59' 55"
19. 51, 8	49' 05"
20. 20, 0	43' 15"
20. 45, 7	38' 30"
21. 31, 2	29' 35"
22. 14, 5	21' 00"
22. 55, 5	13' 00"
23. 37, 2	4' 40"

Отсюда находимъ:

Среднее время для мѣста наблюденія. . . .	$4^h\ 37^m\ 12^s,46$
Прибавивши къ показанію хронометра разность времени для Обдорска и замедленіе хронометра, получимъ.	$4^h\ 18^m\ 47^s,96$
Разность времени.	$18^m\ 24^s,50$

Разность долготъ.	4° 36′ 7″, 50
Долгота Обдорска	66° 31′ 45″, 90
Слѣдов., долгота мѣста наблюденія у Хэ . .	71° 7′ 53″, 40

XVIII. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 31 іюля у самыхъ юртъ на мысѣ Ныда, на разстояніи 1, 7 морск. мили къ S 18° O отъ мыса (по истинному показанію компаса) наблюдены слѣдующія высоты

Барометръ 770, 0mm

Термометръ Реомюра 13°

Коллимаціонная поправка 1′ 17″.

Часовые углы	Двойн. высота нижн. края солнца.
0h 2m 26s, 2	82° 30′ 10″
0. 09, 5	30′ 55″
2. 10, 0	30′ 10″
4. 50, 1	29′ 50″
6. 04, 3	28′ 35″
12. 47, 0	25′ 20″
14. 06, 5	24′ 05″
15. 13, 3	23′ 20″
16. 13, 0	22′ 15″
17. 02, 8	21′ 55″
19. 55, 0	16′ 45″
20. 57, 3	15′ 30″
22. 06, 3	14′ 40″
22. 53, 1	13′ 30″
25. 08, 3	10′ 10″
25. 59, 8	8′ 20″
27. 03, 2	5′ 55″
28. 42, 8	2′ 50″
29. 39, 8	1′ 10″

Отсюда получимъ искомую широту.

$$\varphi = 66^\circ\ 41'\ 50'',\ 26.$$

XIX. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 31 іюля на мѣстѣ предъидущаго наблюденія на Ныдѣ найдены слѣдующія данныя:

Барометръ 770, 2^{mm}

Термометръ Реомюра 12°, 8

Коллимаціонная поправка 1 17″

Показанія хронометра	Двойн. высота нижн. края солнца.
1^h 42^m 47^s, 7	56° 04′ 55″
43. 38, 5	55° 55′ 35″
44. 26, 0	46′ 35″
44. 58, 0	40′ 40″
45. 42, 0	32′ 35″
46. 18, 5	25′ 35″
46. 52, 5	19′ 30″
47. 40, 0	10′ 30″
48. 51, 5	54° 57′ 35″
49. 37, 0	48′ 40″

Отсюда найдется:

Среднее время на Ныдѣ.	4^h 9^m 41^s, 82
Прибавивши къ показанію хронометра разность времени для Обдорска и поправку на замедленіе, получимъ.	3^h 43^m 56^s, 31
Разность времени.	0. 25. 45, 51
Разность долготъ.	6° 26′ 22″, 7
Долгота Обдорска.	66° 31′ 45″, 9
Долгота юртъ на Ныдѣ.	72° 58′ 8″, 6 къ О

Опредѣленія на обратномъ пути.

XX. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 5 августа на вышеупомянутомъ мѣстѣ у Хэ были найдены слѣдующія высоты солнца.

Барометръ 779^{mm}, 5

Термометръ 12°, 5

Коллимаціонная поправка 1′17″

Показанія хронометра.	двойн. высота нижн. края солнца.
$2^h\ 32^m\ 26^s$	$45^0\ 41'\ 10''$
— 33. 22,7	30' 30"
— 33. 56,8	23' 45"
— 35. 02,5	10' 15"
— 35. 35,0	3' 40"
— 36. 14,2	$44^0\ 56'\ 45''$
— 36. 54,7	48' 10"

Отсюда получаемъ:

Среднее время у Хэ . . . . . $4^h\ 51^m\ 5^s,85$

По показанію 13 іюля, съ прибавкою замедленія получаемъ среднее время въ Обдорскѣ. 4. 32. 40,22

Разность времени 0. 18. 25,63

Разность долготъ . . . . . $4^0\ 36'\ 24'',45$ къ О отъ Обд.

Долгота Обдорска . . . . . $66^0\ 31'\ 45'',9$

Искомая долгота у Хэ. . . . . $71^0\ 08'\ 10'',35$ къ О отъ Гринвича

XXI. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 9 августа вблизи юртъ Кутынъ Юганъ въ 125 шагахъ къ NW наблюдены слѣдующія высоты:

Барометръ 770, 5^{mm}

Термометръ 13^0, 6

Коллимаціонная поправка 1' 17"

Показанія хронометра.	двойн. высота нижн. края солнца.
8-го авг. $19^h\ 15^m\ 40^s,7$	$66^0\ 9'\ 20''$

Отсюда получаемъ:

Среднее время мѣста наблюденія . . . . . $21^h\ 28^m\ 55^s,11$

Среднее время въ Обдорскѣ опредѣляемое, какъ выше указано . . . . . $21^h\ 13^m\ 34^s,57$

Разность времени . . . . . $0^h\ 15.\ 20,54$

Разность долготъ . . . . . $3^0\ 50'\ 08'',1$

Долгота Обдорска . . . . . $66^0\ 31'\ 45'',9$

Искомая долгота мѣста наблюденія . . . . . $70^0\ 21'\ 54''$ къ О

Дурная погода помѣшала болѣе полному наблюденію.

XXII. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 9 августа на мѣстѣ прежняго наблюденія найдена слѣдующая высота солнца вблизи меридіана:

Барометръ 770, 5^{mm}
Термометръ 14^{0}, 4
Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Часовые углы	Двойн. высота нижн. края солнца.
$0^h\ 13^m\ 58^s$, 8	78° 16′ 35″
15. 12, 7	15′ 30″
16. 01, 7	15′ 05″
16. 35, 7	14′ 05″
18. 04, 2	12′ 25″
19. 15, 7	11′ 15″
20. 05, 9	9′ 50″
21. 08, 4	8′ 25″
22. 25, 0	7′ 00″
23. 06, 7	5′ 30″

Отсюда имѣемъ

$\delta = 15^{0}\ 45'\ 15'', 4$

$h = 39^{0}\ 25'\ 41'', 58$ и слѣдовательно искомая широта $\varphi = 66^{0}\ 19'\ 33'', 82$.

XXIII. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 17 августа на островѣ Мохтаскомъ у Бронниковскихъ юртъ сдѣланы слѣдующія наблюденія.

Барометръ 760, 1^{mm}
Термометръ 12^{0}, 0
Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра	Двойн. высота нижн. края солнца.
16 авг. $17^h\ 53^m\ 11^s$ 5	47° 39′ 25″
54. 26, 5	52′ 50″
55. 53, 7	48° 08′ 40″
57. 08, 0	22′ 20″
58. 26, 5	36′ 20″

Отсюда находимъ:

Среднее время мѣста наблюденія.	20h 07m 31s 15
— въ Обдорскѣ.	19. 53. 45, 41
Разность времени.	13. 45, 74
Разность долготъ.	3° 26′ 26″ ,1
Долгота Обдорска	66° 31′ 45″ ,9
Долгота мѣста наблюденія.	69° 58′ 12″ ,0

къ О отъ Гринвича.

XXIV. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 27 августа у Пуйкова въ 110 шагахъ къ N0¼0 по истинному показанію компаса отъ юртъ Плотникова были сдѣланы слѣдующія наблюденія (широта мѣста взята изъ N XXV 66° 48′ 4″)

Барометръ 773mm 8

Термометръ 13°, 8

Коллимаціонная поправка 1′ 17″

Показанія хронометра.	Двойн. высота нижн. края солнца.
2h 21m 13s 5	35° 17′ 15″
21. 50, 0	10′ 25″
22. 50, 7	34° 49′ 5″
23. 36, 5	50′ 20″
24. 27, 4	40′ 40″

Отсюда находимъ:

Среднее время мѣста наблюденія.	4h 32m 28′ 74
— въ Обдорскѣ.	4h 20. 46. 75
Разность времени.	11. 12, 00
Разность долготъ.	2° 55′ 30″
Долгота Обдорска.	66° 31′ 45″ ,9
Долгота мѣста наблюденія.	69° 27′ 15″ ,9

къ О отъ Гринвича.

XXV. Наблюденіе для опредѣленія широты. 1876 года 28 августа на мѣстѣ прежняго наблюденія найдена слѣдующая высота солнца:

Барометръ 773, 5mm

Термометръ 15°

Коллимаціон. поправка 1′ 17″ для перваго ряда.

— — 10′ 20″ для втораго ряда.

	Часовые углы.	Двойн. высота нижн. края солнца.
I.	0h 16m 00s,6	64° 58′ 25″
	13. 30, 3	65° 00′ 55″
	10. 58, 5	02′ 45″
	8. 28, 7	03′ 55″
	2. 37, 8	05′ 15″
	0. 11, 7	05′ 25″
II.	0h 3m 12s,2	65° 14′ 55″
	7. 24, 2	13′ 25″
	10. 7, 9	11′ 30″
	12. 8, 7	10′ 35″
	17. 18, 2	5′ 00″
	20. 37, 4	1′ 35″

Для полудня находимъ $\delta = 9^\circ\ 34'\ 53'',3$ и слѣдовательно искомое $\varphi = 66^\circ\ 48'\ 4''$.

XXVI. Наблюденіе для опредѣленія времени. 1876 года 6 сентября въ Обдорскѣ, на томъ-же мѣстѣ что и выше 13 іюля, наблюдено слѣдующее:

Барометръ 779, 1mm
Термометръ 9°
Коллимаціон. поправка 1′ 17″

Показанія хронометра.	Двойн. высота нижн. края солнца.
1h 56m 04s 6	34° 56′ 20″
57. 09, 5	45′ 10″
58. 03, 7	34′ 55″
58. 57, 0	26′ 05″

Отсюда находимъ:

Среднее время въ Обдорскѣ,	3h 55m 33s,89
А принимая во вниманіе показаніе хронометра съ поправкою.	3h 55m 35s,45
Образовавшаяся ошибка.	+ 1s,56

Если, предполагая, что хронометръ не измѣнилъ своего хода, раздѣлимъ означенную ошибку на время отъ 13 іюля до 6 сентября, то получимъ разность всего въ 0. 03 секунды. Впрочемъ, такое точное совпаденіе могло произойти и случайно.

Излишне будетъ приводить здѣсь еще нѣкоторыя другія наблюденія для опредѣленія времени.

Сопоставляя вмѣстѣ результаты вышеприведенныхъ наблюденій, получимъ слѣдующую таблицу:

Мѣсто наблюденія.	Сѣв. широта.	Вост. долгота отъ Гринвича.
Обдорскъ.	66° 31′ 08″ ,12	66° 31′ 45″ ,90
Устье р. Щучьей. .	66° 47′ 35″ ,95	68° 45′ 30″ ,90
Пуйкова.	66° 48′ 04″ ,00	69° 27′ 15″ ,90
Мохтаск. остр. 1-е .	66° 30′ 18″ ,33	69° 58′ 30″ ,90
— 2-е .	66° 30′ 18″ ,33	69° 58′ 12″ ,00
Кутынъ Юганъ. . .	66° 19′ 33″ ,82	70° 21′ 54″ ,00
Серкинъ или Серкахо остр.	66° 26′ 58″ ,02	70° 50′ 38″ ,15
Хэ юрты 1-е. . .	66° 21′ 00″ ,50	71° 07′ 58″ ,50
— 2-е. . .	66° 21′ 00″ ,50	71° 07′ 53″ ,10
— 3-е. . .	66° 21′ 00″ ,50	71° 08′ 10″ ,35
Ныда.	66° 41′ 50″ ,26	72° 58′ 08″ ,55

Такъ какъ для Хэ получены 3, а для Мохтаскаго острова 2 разныя (въ долготѣ) цыфры, то онѣ дадутъ слѣдующую среднюю величину:

Хэ.	66° 21′ 00″,50	71° 08′ 0″ ,65
Мохтаскій остр. . .	66° 30′ 18″,33	69° 58′ 21″ ,45

V.

Метеорологическія данныя (наблюденія). (*)

Хотя метеорологическія наблюденія только тогда вполнѣ получаютъ свое истинное, надлежащее значеніе, когда производятся на одномъ и томъ-же пунктѣ, съ помощью выѣренныхъ инструментовъ, тѣмъ не менѣе нельзя отрицать, что рядъ правильныхъ наблюденій хотя на небольшомъ сравнительно пространствѣ можетъ

(*) Я не рѣшаюсь прямо назвать ихъ наблюденіями, такъ какъ употреблявшіеся нами при этомъ инструменти не были изъ числа лучшихъ, одобренныхъ авторитетами; тѣмъ не менѣе они достаточно годились для своей цѣли.

также принести свою пользу. Вотъ почему я рѣшился предпринять и привести здѣсь эти наблюденія. Наблюденія производились отъ Тобольска до Обдорска 2 раза въ день, а отъ Обдорска до Ныды и обратно 3 раза въ день. Такъ какъ я располагалъ только однимъ термометромъ, то не могъ опредѣлять ни количества, ни упругости водяныхъ паровъ, а потому долженъ былъ ограничиться только данными относительно давленія воздуха, температуры воздуха и воды, а также направленія и силы вѣтра, причемъ для послѣдней принято было 12 степеней.

Всѣ наблюденія производились на высотѣ 2 фут. отъ поверхности воды, которая къ нормальному уровню океана не приводилась, такъ какъ мнѣ этотъ способъ не былъ извѣстенъ. Направленіе вѣтра опредѣлялось по компасу, котораго склоненіе было приблизительно 18°, между Обдорскомъ и Ныдою. Скорость вѣтра опредѣлялась по способу принятому моряками.

Примѣчаніе 1-е. Въ слѣдующихъ за симъ таблицахъ, въ графѣ подъ рубрикою «облачность» показано количество и форма облаковъ въ моментъ наблюденія. Цифра означаетъ, сколько десятыхъ частей неба закрыто всѣми облаками въ совокупности, напр. 8 означаетъ, что облака покрываютъ $\frac{8}{10}$ неба, 5 означаетъ, что облака покрываютъ $\frac{5}{10}$ или половину неба и т. д. 0 (нуль) означаетъ, что облаковъ нѣтъ, а 10—что все небо ими покрыто. Форма облаковъ означена начальными буквами латинскихъ названій: Cir.=Cirrus перистыя; Cum.=Cumulus, кучевыя; Str.=Stratus, слоистыя; Cir. cum.=Cirrocumulus, перистокучевыя; Cir. Str.=Cirrostratus, перистослоистыя; Cum. Str.=Cumulostratus, слоистокучевыя и наконецъ Nimb.=Nimbus, дождевыя или тучи.

Примѣчаніе 2-е. Числа мѣсяца показаны по старому и новому стилю, начиная со второй таблицы (стр. 81).

Таблица метеорологическихъ наблюденій.

Мѣсяцъ и число новаго стиля	Часъ утра или вечера.	Баро-метръ въ милли-метр	Термом. Реомюра. При баро-метрѣ	Термом. Реомюра. Въ возду-хѣ.	Термом. Реомюра. Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направ-леніе.	Вѣтеръ. Сила 0—12	Облачность 1—10	Мѣсто наблюденія (в.—верстъ).
25 іюня	8 у.	763.20	15°1	13°4	8°2	NNO	5—6	8	Тобольскъ
—	8 в.	763.80	17°1	14°6	—	тоже	2—3	0	40 в. къ N отъ Тобольска.
26 іюня	8 у.	764.00	15°5	11°9	8°4	тоже	1—2	0	Близь Карбинскаго.
—	8 в.	762.30	15°9	13°3	—	тоже	0—1	0	— Алымки.
27 іюня	8 у.	759.50	15°8	15°8	9°0	NW	3—4	8	60 в. къ S отъ Демьянска.
—	8 в.	763.00	10°0	7°1	—	тоже	6—8	ливень.	Близь Суботинскаго
28 іюня	8 у.	768.50	11°0	7°2	8°1	тоже	5	2 Cum.	Романовское.
—	8 в.	768.15	14°8	11°8	—	NNW	2	0	Самаровское.
29 іюня	8 у.	765.10	12°8	11°2	8°3	OSO	3—4	Дождь.	d°
	8 в.	765.30	13°5	15°0	—	W	2	5 str.	d°
30 іюня	8 у.	765 00	13°5	12°7	11°5	N	4—5	8 Cir. cum.	20 в. къ S отъ Елизарова.
—	8 в.	763 00	11°0	9°5	—	NNW	6—7	6 Cir. cum.	30 в. къ N отъ Елизарова.
1 іюля	8 у.	769.00	11°5	10°4	11°4	N	6	8	Близь малаго Атлыма.
—	8 в.	768.05	13°5	10°2	—	NO	7	ливень.	— Шеркальскаго.
2 іюля	8 у.	764.85	12°1	9°8	11°0	N	7—9	9 лив. съ гроз.	Устье мал. Обя.
—	8 в.	760.30	13°4	11°6	—	SW	6	дождь.	d°
3 іюля	8 у	763.10	11°5	9°4	11°2	W	5	Cum. str.	Пырсымъ.
—	8 в.	766.70	10°5	9°5	—	NW	8—9	мелк. дождь.	d°
4 іюля	8 у.	769.35	10°5	9°4	10°9	тоже	5	5 Cum.	d°
—	8 в.	769.85	14°5	12°3	—	NNO	4	0	d°
5 іюля	8 у.	771.40	11°5	11°0	9°0	NO	5	6 Cir.	Сосва.
—	8 в.	771.50	13°5	12°8	—	NNO	4	3 Cir. cum.	d°
6 іюля	8 у.	773.30	12°0	11°1	9°6	NO	5	0	Березовъ.
—	8 в.	773.45	13°5	12°8	—	NNO	4	1 Cir.	d°
7 іюля	8 у.	775.00	13°5	11°8	10°5	тоже	2	0	20 в. къ N отъ Березова.
—	8 в.	773.45	14°5	13°5	—	—	1—2	0	Средина Устрема.
8 іюля	8 у.	774.95	12°8	12°9	12°1	—	2—3	0	Устье Устрема.
	8 в.	774.65	15°0	13°1	—	—	2—3	0	20 в. отъ Кушевацкаго.
9 іюля	8 у.	775.25	14°9	13°5	12°4	O	1	0	110 в. отъ Обдорска.
—	8 в.	774.35	15°8	14°2	—	NO	2	0	d°
10 іюля	8 у.	774 35	14°5	12°8	12°5	ONO	1	5 Cir.	50 в. отъ Обдорска.
—	8 в.	774.35	15°7	15°0	—	—	—	3 Cir. cum.	Мысъ Лапгальскій.
11 іюля	8 у.	773.55	16°5	15°6	9°8	—	—	—	Обдорскъ.
—	8 в.	773.50	17°0	17°6	—	—	—	—	Обдорскъ.

Метеорологическія наблюденія на шхунѣ „МОСКВА„.

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
30 іюня	8 у.	770.56	15°7	19°5	10°0	Тихо	0	2 Cir. cum.	Обдорскъ.	Облачность въ теченіи дня увеличивалась, прозрач-ность воздуха уменьша-лась.
12 іюли	8 в.	770.45	16°4	19°4	—	NW	1—2	6 Str.	dº	
1/13 іюля.	8 у.	771.75	15°7	19°5	10°5	OtONO	3	4 Cum.	dº	Въ 2 часа в. прозрач-ность воздуха наболь-шая; затѣмъ уменьшается, облачность уменьшается.
	2 в.	771.40	19°0	20°5	—	почти тихо	0	0	dº	
	8 в.	771.45	19°5	19°3	—	0	1	1 Cir.	dº	
2/14 іюля.	8 у.	770.50	19°9	19°5	11°7	0	2	0	Харакси-Нѣль	На запади. и югозапад. сторонѣ горизонта облач-ность больше, чѣмъ на сѣверо-восточной.
	2 в.	770.30	20°2	20°2	—	0	2	3 Cir. str.	Суммать Нѣль	
	8 в.	770.40	21°2	19°9	—	S,SSW	3	7 —	10 в. къ S отъ Неутинск.	
3/15 іюля.	8 у.	770.60	20°5	19°5	12°5	S,SSW	3	6 Cum. str.	Щучья	Въ 10 час. у. неболь-шой дождь. Съ 3 часовъ в. вѣтеръ усиливается съ лег-кимъ дождемъ.
	2 в.	770.20	17°0	12°5	—	WtNW	6	5 —	dº	
	8 в.	770.50	16°0	12°2	—	—	6	7 —	dº	
4/16 іюля.	8 у.	773.15	17°5	13°9	12°9	N	3—4	3 Cir. cum.	dº	Сильное преломленіе и зеркальность воздуха.
	2 в.	773.35	17°5	14°5	—	NNO	2—3	2 Cir.	dº	
	8 в.	773.55	17°0	13°5	—	NO	3—4	3 Cir.	W конецъ Ямы.	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера	Баро-метръ	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. На-правле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
5/17 іюля.	8 у.	774.45	15°9	14°2	13°1	ONO	6–7	9 str.	Нанги	Равномѣрная облачность постепенно уменьшается до яснаго неба. — Воздухъ очень прозраченъ.
	2 в.	775.00	16°0	15°2	—	—	7	5 Cum. str.	dº	
	8 в.	775.00	16°2	14°1	—	—	5	0	dº	
6/18 іюля.	8 у.	775.65	16°0	14°5	13°0	O	3	0	Сколцовск.	Прозрачность воздуха уменьшается. На W масса облаковъ около 2 градусовъ. Солнце близъ горизонта кроваваго цвѣта.
	2 в.	775.65	17°0	15°5	—	OSO	4–5	0	Юмзинъ.	
	8 в.	775.00	17°2	15°4	—	тоже	6–7	0	Мохтаской.	
7/19 іюля.	8 у.	776.20	17°0	18°0	13°7	OSO	6–8	0	Къ зап. отъ	Къ концу дня появляются Cirri и Cirrocumuli, довольно быстро двигающіеся отъ SW къ NO. Большая зеркальность воздуха.
	2 в.	775.65	17°2	18°5	—	dº	6–8	0	Мохтаск.	
	8 в.	776.00	17°5	17°4	—	dº	2–3	0	—	
8/20 іюля.	8 у.	774.65	17°5	18°0	14°0	OtS	2–3	0	Между	Безоблачное небо, дымный воздухъ, зеркальности нѣтъ.
	2 в.	774.40	18°1	18°5	—	O	3–5	0	Мохтаскимъ и	
	8 в.	774.40	16°8	17°0	—	O	3–5	0	Серкинымъ.	
9/21 іюля.	8 у.	772.85	17°6	18°0	16°6	OtN	3–4	0		Нѣсколько Cirri на Сѣверѣ. Къ вечеру поднимаются облака на SW и W.
	2 в.	772.15	18°8	18°9	—	dº	4–3	0	У Серкина о.	
	8 в.	771.30	18°0	17°9	—	dº	3–4	0	Ирало	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра.			Вѣтеръ.		Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
			При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	На-правле-ніе.	Сила.			
10/22 іюля.	8 у.	771.60	21°2	17°7	16°3	NOtO	6—7	3 Cir. cum.	У Серкина о.	Нечистый горизонтъ. Облачность усиливается и къ 2 часамъ достигаетъ maximum'a.
	2 в.	771.85	18°2	16°9	—	тоже	7—8	6 Cir. cum	тоже	
	8 в.	772.15	17°8	16°0	—	тоже	6—7	6 Str.	тоже	
11/23 іюля.	8 у.	774.60	17°9	14°2	14°2	OtN	1—2	0	Между Серкинымъ и мысомъ Х э	Послѣ сильнаго вѣтра воздухъ замѣтно прозрачнѣе; облаковъ нѣтъ.
	2 в.	773.25	17°5	16°5	—	O	2—3	0		
	8 в.	772.00	18°0	15°5	—	OtS	2—3	0		
12/24 іюля.	8 у.	771.40	17°6	14°6	15°0	SSO	4—5	2	У мыса Хэ.	Къ полудню скопляются облака. Отъ 4 до 10 часовъ в. дождь съ грозою. На югѣ грозовыя облака и молніи.
	2 в.	770.85	18°3	17°9	—	SSW	6—8	7 Cum.	тоже	
	8 в.	770.00	19°0	16°6	—	NW	6—8	10	тоже	
13/25 іюля.	8 у.	771.55	16°6	10°2	12°1	N	6—8	10	У мыса Х э	Бурно съ дождемъ, къ вечеру на западѣ проясняется, причемъ небо получаетъ желтоватый оттѣнокъ.
	2 в.	773.75	14°8	10°0	—	NO	8—9	10	тоже	
	8 в.	774.50	14°0	9°9	—	NNO	7—8	10	тоже	
14/26 іюля.	8 у.	777.60	13°8	9°3	13°8	N	5—6	0	У мыса Х э	Послѣ дождя воздухъ прояснился, но температура значительно понизилась. Солнце заходитъ чистымъ.
	2 в.	777.70	14°0	13°0	—	N	4—5	0	тоже	
	8 в.	777.00	14°3	12°6	—	N	3—4	0—1 str.	тоже	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
15/27 іюля.	8 у.	775.00	12°2	12°2	13°4	NNO	3—4	0	Мысъ Жертвы.	Къ вечеру образуются на горизонтѣ большія кучевыя облака, которыя однако расходятся передъ солнечнымъ закатомъ.
	2 в.	773.50	14°2	13°4	—	тоже	3—2	0—1	Устье	
	8 в.	772.00	14°3	12°8	—	тоже	1—2	2—3 Cum.	Надыма.	
16/28 іюля.	8 у.	771.40	15°2	14°7	13°8	Тихо	0	2	Между Надымомъ и мысомъ Ныда.	На западѣ показываются тонкія Cirri и Cirrostrata, распространяющіяся по цѣлому небу, которое однако на NW остается яснымъ.
	2 в.	771.10	16°9	14°9	—	NNW	2—3	2		
	8 в.	771.00	16°8	14°2	—	NNO	2—3	5		
17/29 іюля.	8 у.	768.15	16°1	13°7	13°5	S	2	Мелкій дождь	Мысъ Ныда	Въ 5 час. небо совсѣмъ заволоклось и идетъ мелкій дождь. Въ 12 час. внезапно поднимается сильный NNW. Дождя очень мало.
	2 в.	768.40	14°0	12°8	—	NNW	8—9	дождь	тоже	
	8 в.	768.00	13°1	11°5	—	NWtN	9—10	дождь	тоже	
18/30 іюля.	8 у.	769.35	15°0	11°8	13°0	NNW	7—9	8	Ныда	До полудня тише; въ полдень вѣтеръ усиливается. Въ 2 часа небо проясняется. Въ полночь совсѣмъ ясно.
	2 в.	770.50	14°4	12°2	—	NtW	7—8	7	тоже	
	8 в.	770.50	15°5	12°5	—	N	8—9	4	тоже	
19/31 іюля.	8 у.	770.30	14°8	12°9	13°7	N	3—4	0	Мысъ Ныда	Небо ясно съ сильнымъ преломленіемъ и зеркальностію воздуха.
	2 в.	770.00	13°5	13°0	—	—	5—6	0	тоже	
	8 в.	769.60	13°0	13°0	—	—	3—4	0	Оконечность Линзита.	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
20 іюля / 1 авг.	8 у.	769.10	13°7	13°1	14°6	N	2—4	0	У устья Надыма.	Ничего особеннаго.
	2 в.	768.25	14°0	13°2	—	NNO	3—4	0		
	8 в.	769.00	14°5	13°0	—	тоже	3—4	0		
21 іюля / 2 авг.	8 у.	770.95	17°5	14°6	13°9	NW	1—2	5 Cir. str.	Между X э и Іеманъ-Не-ломъ.	Тотчасъ по полуночи начинаютъ показываться облака; они идутъ отъ SW къ NO.
	2 в.	773.50	15°6	14°5	—	тихо	0	5 Cir. str.		
	8 в.	774.40	15°5	12°9	—	NW	2—3	5 Cir. str.		
22 іюля / 3 авг.	8 у.	776.80	14°0	10°0	13°7	NW	2—3	3 Cum.	тоже	Облачность постепенно изчезаетъ. Небо проясняется и вѣтеръ стихаетъ. Къ вечеру, при закатѣ солнца поднимается SW.
	2 в.	777.50	14°5	14°8	—	тихо.	0	2 —	тоже	
	8 в.	777.65	16°5	14°0	—	тоже	0	1 —	тоже	
23 іюля / 4 авг.	8 у.	777.55	14°6	15°1	13°6	SSW	2—3	8 Cir. cum.	Мысъ X э	Въ теченіи дня небо болѣе и болѣе заволакивается. Вѣтеръ мѣняетъ направленіе по солнцу. Начинается дождь.
	2 в.	777.00	15°0	12°8	—	NNW	5—7	10 Nimb.	тоже	
	8 в.	778.15	14°1	12°2	—	тоже	9—10	7 Cir. cum.	тоже	
24 іюля / 5 авг.	8 у.	780.25	13°7	8°5	11°2	N	6—7	2 Cir.	тоже	Утромъ ясно. Къ полудню тучи съ дождемъ, къ вечеру проясняется; радуга.
	2 в.	779.85	12°5	12°5	—	WNW	6—7	6 Cum.	тоже	
	8 в.	779.10	13°6	10°8	—	тоже	5—6	4 Cum.	тоже	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. На-правле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
25 іюля / 6 авг.	8 у.	778.40	16°0	11°3	12°4	Тихо	0	7 Cum. str.	Близъ	Облачность утромъ значительная, къ вечеру уменьшается, а вѣтеръ усиливается.
	2 в.	775.00	12°8	11°7	—	N	2	7 —	Х э	
	8 в.	773.10	13°0	11°5	—	NO	6	3 Cum.	тоже	
26 іюля / 7 авг.	8 у.	770.70	13°5	9°3	11°2	ONO	5—6	7 —	Между Сѣвернымъ и мысомъ Х э.	Облачность уменьшается, но на западѣ остаются сѣрыя, тяжелыя облака, отчего погода получаетъ осенній характеръ.
	2 в.	770.50	12°5	11°5	—	NOtN	7—8	4 —		
	8 в.	769.60	13°2	10°3	—	NOtO	—	3 str.		
27 іюля / 8 авг.	8 у.	768.40	13°7	10°1	13°0	SW	1—2	7 Cir. str.	Близъ Кутынъ Югана	До полудня начинается дождь и мороситъ цѣлый день.
	2 в.	768.00	13°7	12°0	—	SW	1—2	10 Nimb.		
	8 в.	768.00	14°0	10°8	—	SW	1	10 Nimb.		
28 іюля / 9 авг.	8 у.	769.50	14°2	12°8	13°6	W	1—2	8 Cir. str.	Мысъ Кутынъ Юганъ.	Облака очень густы. Къ вечеру вѣтеръ увеличивается съ сильнымъ дивнемъ.
	2 в.	770.10	14°9	14°7	—	тоже	4—5	9 Cum. str.		
	8 в	772.30	14°8	12°4	—	WNW	6—7	9 Cum. str.		
29 іюля / 10 авг.	8 у.	775.00	13°0	8°8	11°6	NW	6—8	10 Cum. str.	Тамъ же	Цѣлый день сильный бурный вѣтеръ съ дождемъ. Ночью проливной дождь.
	2 в.	775.25	13°2	9°9	—	тоже	7—8	10 —		
	8 в.	775.60	13°0	9°7	—	WNW	8—9	10 —		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
30 іюля / 11 авг.	8 у.	773 00	12⁰0	9⁰5	11⁰0	WNW	5—6	5 облачно	Мысъ	Днемъ погода нѣсколько лучше, но къ 12 часамъ ночи опять поднялся бур-
	2 в.	772.50	12⁰5	11⁰5	—	тоже	4—5	6 тоже	Кутынъ	
	8 в.	769.50	13⁰0	8⁰8	—	W	3—2	7 —	Юганъ.	ный NW. Листи-
31 іюля / 12 авг.	8 у.	764.45	12⁰0	8⁰0	10⁰1	NNW	9—10	10 Nimb.	Тамъ же	До 2 часовъ большой штормъ; къ 5 час. нѣ- сколько уменьшается. На западѣ небо яснѣе, съ ярко- желтымъ оттѣнкомъ.
	2 в.	764.65	15⁰1	8⁰0	—	NW	10	10 тоже	—	
	8 в.	765.25	13⁰5	7⁰9	—	тоже.	8—9	10 тоже	—	
1 / 13 авг.	8 у.	763.65	13⁰5	7⁰8	9⁰2	NNW	10	10 Nimb.	Тамъ же	Къ ночи буря успливается и продолжается непре- рывно почти съ одинако- вой силой и съ дождемъ.
	2 в.	762.50	11⁰8	7⁰8	—	—	10	10 тоже	—	
	8 в.	761.65	11⁰0	7⁰7	—	—	9	10 тоже	—	
2 / 14 авг.	8 у.	762.50	16⁰5	6⁰9	7⁰6	NW	4—5	10 Nimb.	Тамъ же	Послѣ полночи вѣтеръ стихаетъ, уступая мѣсто мелкому и частому дождю, за которымъ ничего не видно.
	2 в.	762.45	16⁰0	7⁰7	—	WtWSW	2—3	10 тоже	—	
	8 в.	761.65	13⁰5	7⁰6	—	StSSW	1—2	10 тоже	—	
3 / 15 авг.	8 у.	757.55	12⁰5	8⁰0	8⁰2	OSO	4—5	8 Nimb.	Тамъ же	Къ 10 часамъ дождь пе- рестаетъ и небо нрои- сняется; остаются только отдѣльныя str. на за- падѣ.
	2 в.	759.65	16⁰5	10⁰3	—	S	5—6	7 Str.	—	
	8 в.	760.30	16⁰0	9⁰3	—	SW	4—5	2 тоже	—	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера	Барометръ.	Термометръ Реомюра. При барометрѣ.	Термометръ Реомюра. Въ воздухѣ.	Термометръ Реомюра. Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направленіе.	Вѣтеръ. Сила.	Облачность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
4/16 авг.	8 у.	761.50	14°4	10°2	12°2	ONO	2—3	2 Cum. str.	Мохтаскій островъ.	Погода, до сихъ поръ холодная, стала замѣтно теплѣе и вѣтеръ ровнѣе.
	2 в.	760.15	13°1	11°2	—	OSO	6	6 тоже		
	8 в.	759.75	14°0	10°8	—	SWtW	5	5 тоже		
5/17 авг.	8 у.	759.75	14°1	9°8	12°2	WSW	6—7	6 Cum.	Тамъ же.	Довольно сильный вѣтеръ съ дождемъ. По NO горизонтъ довольно чистъ.
	2 в.	760.40	14°2	11°6	—	тоже	7	5 тоже	—	
	8 в.	761.45	13°8	7°8	—	тоже	7	6 тоже	—	
6/18 авг.	8 у.	762.70	12°2	7°7	12°2	WSW	7	4 Cir. str.	Тамъ же	Вѣтеръ крѣпче. Облака, вверху Cirri, внизу Cumuli къ вечеру расходятся.
	2 в.	763.30	13°0	8°5	—	тоже	8	4 тоже	—	
	8 в.	763.45	13°0	8°9	—	тоже	5	2 Cum.	—	
7/19 авг.	8 у.	764.15	14°0	9°4	11°8	O	6	5 Cum.	Между Мохтаск. и Скопцовск. о.	Къ вечеру сильный вѣтеръ. На югѣ Cumulostrata. Гроза.
	2 в.	761.50	14°0	11°5	—	тоже	6	7 тоже		
	8 в.	758.00	13°0	9°2	—	тоже	7	8 тоже		
8/20 авг.	8 у.	750.00	13°0	8°2	11°2	NNO	8—10	10 Nimb.	Скопцовскій островъ.	До 10 час. сильный вѣтеръ; мелкій дождь. Къ 12 часамъ вѣтеръ замѣтно стихаетъ; цѣлый день дождь.
	2 в.	747.85	14°2	9°8	—	OSO	8	10 тоже		
	8 в.	747.60	14°5	9°6	—	SSWtW	7	10 тоже		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
9 / 21 авг.	8 у.	750.60	16°5	7°9	11°4	SW	8	9	Тамъ же.	Мороситъ до полудня. Затѣмъ сильный порывистый вѣтеръ до 6 часовъ; потомъ стихаетъ.
	2 в.	753.00	14°4	10°4	—	WSW	8—9	9 облачно	—	
	8 в.	755.45	14°5	8°4	—	WtS	6—7	9	—	
10 / 22 авг.	8 у.	759.50	13°4	7°2	11°8	WSW	5	5 Cum.	Сѣв. окопечность о. Яры.	На востокѣ ясно, на западѣ густыя тучи. Къ вечеру значительно стихаетъ. Ночью почти тихо и ясно.
	2 в.	761.10	12°0	9°5	—	WNW	4	6 —		
	8 в.	763.00	11°5	7°2	—	тоже	3	3 —		
11 / 23 авг.	8 у.	764.85	11°0	5°5	11°0	NNO	4	2 Cir. cum.	Близъ Пуйкова.	Утромъ туманно отъ теплаго пара, идущаго съ рѣки. Днемъ хорошая погода.
	2 в.	764.50	9°2	7°0	—	NNW	5	3 —		
	8 в.	765.50	10°2	5°0	—	NW	6	3 Cir.	—	
12 / 24 авг.	8 у.	769.00	14°7	3°3	10°9	NNW	2	7 туманъ	Тамъ же.	Почти половину дня туманъ. Затѣмъ вверху проясняется и туманъ стелется по землѣ.
	2 в.	769.60	12°6	7°0	—	—	4	8 —	—	
	8 в.	770.85	13°5	4°8		тихо	0	4 —	—	
13 / 25 авг.	8 у.	772.50	14°0	10°2	11°6	SWtWSW	2	4 Str.	Пуйкова.	Съ перемѣною вѣтра температура вдругъ повышается. Нижніе strata подымаются вверхъ.
	2 в.	772.85	14°0	13°0	—	O	0	4 —	—	
	8 в.	774.85	14°5	9°2	—	NNO	1	4 —	—	

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
14/26 авг.	8 у.	775.00	14°5	9°1	11°6	тихо	0	0 ясно	Тамъ же.	Тихо и ясно.
	2 в.	774.50	14°5	14°2	—	тихо	0	0 —	—	
	8 в.	773.60	14°0	11°5	—	тихо	0	0 —	—	
15/27 авг.	8 у.	773.25	13°8	11°2	11°6	тихо	0	3 Cum.	Тамъ же.	Облачность на западѣ увеличивается.
	2 в.	773.75	16°5	14°0	—	тихо	0	4 —	—	
	8 в	773.25	15°5	11°5	—	тихо	0	0 —	—	
16/28 авг.	8 у.	772.70	14°3	12°5	11°4	тихо	0	8 Cum. str.	Тамъ же.	Облака очень густы. Солнце блѣдное. На югѣ скопленіе тучъ.
	2 в.	773.50	15°5	16°1	—	NNW	2	9 —	—	
	8 в.	773.60	14°6	12°6	—	—	2	9 —	—	
17/29 авг.	8 у.	777.10	13°5	5°6	11°0	NW	6	5 Cum.	Тамъ же.	Воздухъ прозрачнѣе; облачность уменьшается.
	2 в.	778.50	13°5	8°5	—	NW	5	3 —	—	
	8 в.	780.10	11°8	3°0	—	NW, NNW	3	0 ясно	—	
18/30 авг.	8 у.	781.35	14°3	7°3	11°3	OSO	2	3 Cir. str.	Пуйкова. W конецъ Яры Ямбуринскія юрты.	На западѣ небо заволакивается. Вѣтеръ вдругъ усиливается. Въ 5 час. дождь; воздухъ туманный.
	2 в.	777.40	11°0	7°9	—	—	8	8 Cum. str.		
	8 в.	774.50	14°0	7°2	—	—	10	9 —		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра.			Вѣтеръ.		Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
			При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	На-правле-ніе.	Сила.			
19 / 31 авг.	8 у.	776.10	12°5	5°1	11°0	ONO	7	10 Str.	Между Ямбур. и Воксарковск юртами.	Мелкій дождь до 11 час. Вѣтеръ стихаетъ., воздухъ прозрачнѣе. Съ 3 часовъ облака—легкія Cumuli.
	2 в.	781.00	13°0	6°8	—	NO	5	7 —		
	8 в.	782.90	14°6	6°0	—	O	3	3 —		
20 авг. / 1 сент.	8 у.	784.50	12°4	6°9	11°1	O	3	4 Str.	Между Воксар юртами и Имперломъ.	Легкія Strata внизу, вверху Cirrostrata. Облачность увеличивается, вѣтеръ перемѣнчивъ; къ вечеру туманъ.
	2 в.	783.00	13°5	8°5	—	OSO	6—7	6 —		
	8 в.	781.50	13°0	6°8	—	S	3	9 —		
21 авг. / 2 сент.	8 у.	781.00	13°5	8°6	10°8	тихо	0	3 Str.	Имперелъ.	Ничего особеннаго.
	2 в.	780.65	14°1	11°0	—	тихо.	0	4 —		
	8 в.	780.45	13°7	8°2	—	SO	2	5 —		
22 авг. / 3 сент.	8 у.	781.00	13°5	8°6	10°8	тихо	0	3 Str.	Тамъже.	—
	2 в.	780.65	14°1	11°0	—	тихо	0	3 —		
	8 в.	780.45	13°7	8°2	—	SO	2	5 —		
23 авг. / 4 сент.	8 у.	780.00	11°2	8°0	10°9	O	4	7 Str.	Между Имперломъ и Обдорскомъ.	Утромъ туманныя облака тянутся къ западу.
	2 в.	779.65	15°5	9°3	—	OSO	5	5 —		
	8 в.	780.50	15°0	8°1	—	SO	3	3 —		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
24 авг. / 5 сент.	8 у.	782.65	15°0	8°0	10°0	SO	—	2 —	Обдорскъ.	Тоже.
	2 в.	782.55	14°5	9°1	—	тоже	—	2 —		
	8 в.	782.15	14°3	7°8	—	WNW	—	3 —		
25 авг. / 6 сент.	8 у.	782.85	18°0	8°4	9°8	S	2	9 Cir.str.Cum.	Обдорскъ.	Рано утромъ туманъ. Облака очень густы. Воздухъ непрозраченъ.
	2 в.	782.10	17°5	8°6	—	тоже	3	9 —		
	8 в.	780.45	17°2	9°3	—	SSO	2	9 —		
26 авг. / 7 сент.	8 у.	776.85	15°6	8°2	9°4	S	7	5 Str.	Обдорскъ.	Воздухъ почти туманный. Къ полудню и къ вечеру прозрачнѣе.
	2 в.	776.05	17°5	11°1	—	S	5	7 —		
	8 в.	774.50	16°5	9°0	—	тоже	3	5 —		
27 авг. / 8 сент.	8 у.	775.00	18°0	7°2	9°7	тоже	6	6 —	Обдорскъ.	Ночью до 5 часовъ утра ясно; съ юга небо заволакивается. Къ 10 час. вечера дождь.
	2 в.	775.60	17°8	10°5	—	тоже	7	5 —		
	8 в.	776.55	16°4	8°9	—	тоже	6	7 —		
28 авг. / 9 сент.	8 у.	777.55	15°4	6°6	8°8	ONO	2	9 —	Обдорскъ.	Къ полудню сильный туманъ, продолжающійся до 6 ч. вечера. Облака тянутся отъ SW.
	2 в.	776.50	14°8	9°3	—	—	2	10 —		
	8 в.	775.40	14°4	8°1	—	SSW	4	10 —		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ возду-хѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
29 авг. 10 сент	8 у.	776.20	16°2	9°9	8°7	WSW	3	8 —	Обдорскъ.	Облака постепенно умень-шаются. На NO проя-сняется. Въ 6 ч. совсѣмъ ясно.
	2 в.	776.50	16°4	14°0	—	тоже	6	6 —		
	8 в.	776.35	16°3	11°0	—	тоже	2	0 ясно		
30 авг. 11 сент	8 у.	779.20	16°8	5°5	9°7	NO	7	10 —	Тамъ же.	Туманъ. Непрозрачный воздухъ на горизонтѣ. Ночью облака увеличива-ются, направляясь отъ NO. Послѣ полудня обла-ка рѣдѣютъ.
	2 в.	785.05	14°4	3°8	—	—	5	10 —		
	8 в.	786.95	14°2	2°2	—	—	3	5 —		
31 авг. 12 сент	8 у.	788.55	15°6	2°8	7°4	NO	2	0 ясно.	Тамъ же.	Сильный туманъ, потомъ ясно. Cirrocum. перехо-дятъ въ Strata.
	2 в.	788.95	13°9	6°5	—	SWtS	3	3 Cir. cum.		
	8 в.	786.85	14°3	4°0	—	S	3	5 Str.		
1 / 13 сент.	8 у.	781.30	13°4	5°1	7°0	SW	5	10 облачно	Тамъ же.	Погода замѣчательно хо-роша, если принять во вниманіе значительную ши-роту и позднее время года. Только ночи холод-ны, съ инеемъ.
	2 в.	779.25	16°1	11°0	—	тоже	8	5 —		
	8 в.	779.85	15°2	8°9	—	тоже	4	Ясно.		
2 / 14 сент.	8 у.	780.65	16°5	8°3	7°9	SO	2	5 Cir. str.	Тамъ же.	Сегодня погода еще лучше, такъ какъ вѣтеръ сталъ тише.
	2 в.	782.00	17°9	13°0	—	O	3	Ясно		
	8 в.	780.60	16°6	7°1	—	NO	4	3 Cum.		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
3/15 сент.	8 у.	778.95	16°8	7°1	8°8	StW	3	Туманъ	Обдорскъ	Сильная роса. Туманъ отъ испаряющейся росы продолжается до полудня.
	2 в.	778 70	15°6	9°6	—	S	3	8 облачно	—	
	8 в.	777.05	15°9	8°5	—	S	3	8 —	—	
4/16 сент.	8 у.	775 85	16°2	6°5	8°4	StO	3	Туманъ	Тамъ же.	Сегодня туманъ продолжается дольше вчерашняго: до 2 часовъ пополудни.
	2 в.	776.10	15°8	10°2	—	тоже	2	тоже	—	
	8 в.	776.10	15°8	7°4	—	тихо	0	ясно.	—	
5/17 сент.	8 у.	776.30	15°0	5°8	8°0	NO	2	Туманъ	Тамъ же.	Мокрый туманъ продолжается весь день.
	2 в.	776.30	15°8	8°9	—	тоже	0	тоже	—	
	8 в.	777.35	15°4	7°0	—	тоже	0	тоже	—	
6/18 сент.	8 у.	775.10	14°6	5°4	7°3	NO	3	Моросить	Тамъ же.	Мелкій дождь моросить до 10 утра. Затѣмъ небо совсѣмъ проясняется, но по землѣ все-таки стелется туманъ.
	2 в.	774.50	15°2	8°5	—	W	6	ясно	—	
	8 в.	772.70	14°0	4°1	—	тихо	5	тоже	—	
7/19 сент.	8 у.	767.85	14°2	5°1	7°8	WSW	8	Облачно	Тамъ же.	Моросить мелкій дождь почти до вечера. По полудни первый мокрый снѣгъ и крупа (мерзлый снѣгъ).
	2 в.	766 35	13°4	2°1	—	NNO	7	тоже	—	
	8 в.	768.60	11°8	0°5	—	NO	7	тоже	—	

Bayerische Staatsbibliothek München

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
8/20 сент.	8 у.	774.60	13°0	—0°6	7°0	NO	3	Ясно	Обдорскъ.	Ночью морозъ. Въ 9 ч. утра термометръ показываетъ только 0°. Надъ Обью густой паръ.
	2 в.	777.85	12°8	+2°6	--	—	5	3 str.	—	
	8 в.	779.70	12°5	—0°7	—	—	3	ясно.	---	
9/21 сент.	8 у.	780.50	3°1	+ 1°2	6°5	NO	3	Ясно	Между Обдорскомъ и Мелкенимъ пескомъ.	Въ 9 часовъ небо затягивается облаками Cirr. str. съ SW
	8 в.	782.35	10°2	2°7	—	—	5	облачно.		
10/22 сент.	8 у.	781.85	10°0	1°2	—	—	3	--	—	—
	8 в.	780.25	14°0	4°8	—	SO	3—4	—	—	
11/23 сент.	8 у.	779.45	12°2	2°6	—	OSO	4—5	Легкія	Нжегорскія	Такъ какъ мы ѣхали на пароходѣ, то теплоту воды нельзя было измѣрить.
	8 в.	777.45	13°8	3°5	—	—	4—5	облака.	Юрты.	
12/24 сент.	8 у.	771.40	12°9	3°1	--	OtS	4—5	Облачно.	10 в. къ N отъ Кушеваты 150 в. отъ Березова.	Ночью надъ рѣкой паръ. Съ 9 до 12 час небольшой снѣгъ.
	8 в.	766.25	15°3	6°5	—	—	5—6	--		

Число и мѣсяцъ.	Часъ дня или вечера.	Баро-метръ.	Термометръ Реомюра. При баро-метрѣ.	Въ воз-духѣ.	Въ водѣ.	Вѣтеръ. Направле-ніе.	Сила.	Облач-ность.	Мѣсто наблюденія.	Особыя замѣчанія.
13/25 сент.	8 у.	758.00	13°8	2°4	—	StO	7—8	Str.	Оленскій песокъ Устье Устрѣма.	Съ 9 до 12 час. небольшой снѣгъ.
	8 в.	763.00	14°5	6°0	—	StW	4	дсно.		
14/26 сент.	8 у.	761.35	10°3	4°8	—	StW	8	Облачно.	Оленскій песокъ Устремъ.	Съ утра дождь; къ полудню проясняется; къ вечеру морозъ.
	8 в.	764.75	13°2	2°3	—	SSO	4			
15/27 сент.	8 у.	762.20	14°9	4°5	—	OtS	5	Ясно.	40 в. отъ Березова.	
	8 в.	753.90	7°2	0°0	—	тихо	0	—		
16/28 сент.	8 у.	757.15	2°5	—1°5	—	SW	3	—	Средина Ширыма. Ширычъ близъ Оби.	
	8 в.	760.85	10°8	+2°5	—	—	4	8 облачно.		
17/29 сент.	8 у.	767.50	15°6	1°7	—	SW	2	6 Cir. cum.	40 в. отъ Березова. Малая Обь.	
	8 в.	772.95	16°0	2°3	—	SSW	3	5 облачно.		

Наблюденія продолжались еще нѣсколько дней, но не представляютъ ничего особенно замѣчательнаго.

Хотя эти наблюденія, какъ уже сказано, производились съ невывѣренными инструментами, и потому не могутъ имѣть притязанія на большую точность, тѣмъ не менѣе они, какъ я думаю, способны дать понятіе объ общемъ метеорологическомъ характерѣ описываемой мѣстности за лѣтніе мѣсяцы и по нимъ можетъ быть даже можно приблизительно вычислить данныя, необходимыя для проведенія изобарическихъ линій (т. е. линій, соединяющихъ мѣста съ одинаковымъ среднимъ давленіемъ барометра за болѣе или менѣе продолжительный періодъ времени, напр. за одинъ мѣсяцъ, за цѣлое лѣто и пр.)

Измѣненія атмосфернаго давленія здѣсь отличаются тѣмъ, что представляютъ очень незначительныя колебанія, а именно въ предѣлахъ всего 34, 5 миллиметра за все описанное время, т. е. нѣсколько болѣе англ. дюйма. Быстраго поднятія или паденія барометра не замѣчалось, тогда какъ температура напротивъ подвергалась очень рѣзкимъ колебаніямъ, въ особенности сильнымъ въ то время, когда послѣ затишья или слабаго мѣстнаго вѣтра поднимался преобладающій здѣсь сѣверозападный и сѣверный вѣтеръ.

Что касается до температуры воды, то она достигала наибольшей величины 21 и 22 іюля, какъ видно выше, но эту величину нельзя принимать за истинную наивысшую температуру воды, такъ какъ упоминаемое измѣреніе 21 и 22 іюля производилось почти у поверхности фарватера, гдѣ вода, естественно, гораздо сильнѣе нагрѣвалась за цѣлый день солнечными лучами, чѣмъ въ нижнихъ слояхъ. На этомъ основаніи, слѣдуетъ считать за maximum температуры воды ту, которая была наблюдена 1 августа (н. ст.) у мыса Ныды, т. е. 14° 6 (Реом.).

Затѣмъ, температура воды уменьшается гораздо быстрѣе, чѣмъ можно было бы ожидать, что объясняется по всей вѣроятности низкою температурой воды въ глубинѣ. Къ сожалѣнію, термометръ для измѣренія температуры воды на большой глубинѣ оказался негоднымъ, и потому мы имъ не могли воспользоваться. Съ дру-

гой стороны, предположенію о довольно низкой температурѣ на большой глубинѣ противорѣчитъ повидимому то обстоятельство, что вытаскиваемые изъ глубины канаты, цѣпи и пр были на ощупь почти также теплы, какъ и предметы, сидѣвшіе въ водѣ близъ поверхности ея.

Относительно направленія и силы вѣтра несомнѣнно, что преобладающіе въ описываемой мѣстности вѣтры лѣтомъ суть NW и N. Слабые NO и O всегда сопровождали хорошую погоду; напротивъ SO и S приносили съ собою наиболѣе атмосферныхъ осадковъ (дожди и пр.); SW, наиболѣе сухой вѣтеръ, никогда не бываетъ продолжителенъ и скоро переходитъ или въ NW или въ SO. Если, послѣ продолжительной теплой погоды наступаетъ NW, то происходятъ наиболѣе сильные порывистые вѣтры съ проливными дождями, которые однако прекращаются послѣ значительнаго пониженія температуры. Затѣмъ, наступаетъ NO или полное затишье съ мѣстными перемѣнными вѣтрами.

Относительно количества паровъ ничего нельзя сказать опредѣленнаго, такъ какъ у насъ не было нужнаго для такихъ измѣреній прибора. Впрочемъ, судя по тому, что не бывало ливней потоками, а всегда въ видѣ капель или мелкаго дождя, слѣдуетъ думать, что вообще количество пара въ воздухѣ не велико.

Затѣмъ, въ описываемой мѣстности встрѣчаются, какъ видно изъ таблицъ, всѣ формы облаковъ, какъ и въ Европѣ, но красивыя перистыя и перистокучевыя наиболѣе рѣдки. Кучевыя облака также появляются не часто. Въ большинствѣ случаевъ небо бываетъ или совсѣмъ ясно, или покрыто слоистыми облаками, или наконецъ, по немъ несутся сѣрыя туманныя облака такъ низко надъ головою, что кажется можно бы ихъ поймать руками. Туманъ здѣсь явленіе обычное при всякомъ понижеиіи температуры и иногда держится по цѣлымъ днямъ. Часто онъ появляется мгновенно, безъ всякой видимой причины.

Роса во время длинныхъ дней и короткихъ ночей является въ незначительномъ количествѣ, но уже въ половинѣ іюля, особенно при ясной и тихой погодѣ, становится весьма обильною, такъ что при заходѣ солнца и немного спусти земля какъ бы одѣта

туманнымъ покрываломъ. Впрочемъ, это относится только къ берегамъ рѣки; что было дальше внутрь страны, я не могу сказать.

Что касается до грозъ, въ томъ смыслѣ, какъ они понимаются въ низшихъ широтахъ, то мы ихъ не видали. Правда, очень часто собираются тяжелыя, черныя тучи, при постоянно усиливающемся вѣтрѣ, слышны бываютъ также слабые раскаты, видна молнія, но громъ звучитъ глухо, издалека, а молнія блѣдна. Къ югу, а именно подъ широтою Березова и далѣе грозы бываютъ энергичнѣе и чаще.

Свѣтовые метеоры: радуга, круги около солнца и луны бываютъ здѣсь, какъ и въ другихъ широтахъ, не часто, причемъ радуга не отличается яркостью красокъ.

Зато фата моргана или зеркальность воздуха здѣсь есть обыкновенное явленіе: на мѣстѣ отдаленныхъ частей суши и низкихъ острововъ представляются наблюдателю горные хребты и лѣса, маленькія лодки кажутся большими кораблями, небольшіе колья высокими и толстыми бревнами. Нерѣдко такія воздушныя изображенія качаются въ стороны или прыгаютъ; часто также исчезаютъ и снова являются въ другой формѣ, величинѣ и положеніи.

Не могу не сказать нѣсколько словъ объ одномъ весьма оригинальномъ явленіи, котораго мы были свидѣтелями близъ Мохтаскаго острова. Явленіе происходило такъ: 6 іюля, при ясной погодѣ и умѣренномъ OSO вѣтрѣ, мы внезапно увидѣли поднимающіяся надъ необитаемымъ островомъ Мохтаскимъ темныя и свѣтлыя полосы на небѣ, подобныя столбамъ дыма и охватывающія значительную дугу горизонта. Сначала мы думали, что это дѣйствительно столбы дыма, но скоро увидѣли, что это не такъ: столбы образовались очень быстро, мѣняясь въ формѣ, въ ширинѣ и длинѣ, притомъ они не оставались въ покоѣ, но двигались въ стороны и вверхъ, подобно тому, какъ пучки лучей въ сѣверномъ сіяніи. Нельзя было опредѣлительно указать, гдѣ они начинаются и гдѣ кончаются. Столбы эти были различной ширины: широкіе были свѣтлосѣраго цвѣта, узкіе темносѣраго. Долго мы строили разныя догадки, что это за явленіе. Мой помощникъ полагалъ, что можетъ быть это сѣверное сіяніе, видимое

днемъ, и на свѣтломъ фонѣ кажущееся темнымъ. Я же думаю, что это просто одно изъ многихъ явленій зеркальности воздуха на далекомъ сѣверѣ.

Что касается до сѣвернаго сіянія, то его мы видѣли только одинъ разъ, въ Обдорскѣ. Оно было весьма слабо и по яркости красокъ много уступало сѣвернымъ сіяніямъ, видимымъ подъ тоюже широтою въ зап. Норвегіи. Причину этого вѣроятно слѣдуетъ искать въ бо́льшей отдаленности отъ магнитнаго полюса, такъ какъ по разспросамъ оказалось, что сѣверное сіяніе въ этихъ мѣстахъ, по крайней мѣрѣ въ Обдорскѣ, бываетъ гораздо рѣже, чѣмъ въ Норвегіи.

Явленій прилива и отлива, обусловливаемыхъ притяженіемъ небесныхъ тѣлъ, мы не замѣтили. Да еслибы въ Карскомъ морѣ и приключилось повышеніе водянаго уровня, то оно, по мелкости моря у сѣв. берега Сибири, не распространилось бы въ губу. Вообще же разливы бываютъ здѣсь во время весенняго половодья, а также вслѣдствіе бурь, нагоняющихъ или сгоняющихъ воду. Впрочемъ намъ не представлялось хорошаго случая наблюдать приливы, производимые бурями. У Ныды и Хэ, гдѣ мы, стоя на якорѣ, выдерживали въ теченіе нѣкотораго времени NW вѣтеръ, т. е. именно тотъ вѣтеръ, который производитъ здѣсь приливы, высота воды была только 4 фута. По словамъ же бывшаго тамъ рыбака, высота въ особенно бурные годы доходитъ до 7 и болѣе фут. Нужно еще замѣтить, что приливы, производимые этимъ (NW) вѣтромъ, не идутъ далѣе о-вовъ Ры, гдѣ они уже почти совсѣмъ не замѣтны.

Разливъ во время весенняго половодья, захватывающій болѣе или менѣе всю Тобольскую губернію, превращая болѣе высокія мѣста въ острова и служа часто причиною недостатка сѣна и дурнаго улова рыбы, достигаетъ наибольшей высоты обыкновенно около половины іюля. Съ этого времени вода начинаетъ понемногу спадать, сначала медленно, потомъ быстрѣе, и потомъ опять медленнѣе до самаго замерзанія. Но бываютъ годы, какъ и минувшій 1876 г., когда вода до августа стоитъ высоко. Высота весенней воды у Хэ становится уже мало замѣтною, простираясь

до 4—5 фут., у Обдорска ее можно положить 12 фут., у Березова 15, у Самаровскаго 18 и у Тобольска 21 футъ.

Очень жаль, что ни въ Березовѣ, ни въ Тобольскѣ не производится точныхъ измѣреній возвышенія и паденія воды. Точно также слѣдуетъ пожалѣть, что ни въ одномъ изъ этихъ пунктовъ до сихъ поръ не дѣлалось никакихъ метеорологическихъ наблюденій, которыя могли бы быть весьма цѣнными для науки, да едвали скоро и будутъ дѣлаться, такъ какъ на мѣстѣ нѣтъ вывѣренныхъ инструментовъ, а главное нѣтъ лицъ, которыя, живя постоянно въ одномъ мѣстѣ, могли бы заняться этими наблюденіями. Еще въ Березовѣ, гдѣ есть уѣздное училище, это дѣло можно бы поручить одному изъ учителей, но въ Обдорскѣ, весьма важномъ въ метеорологическомъ отношеніи пунктѣ, кажется нельзя указать ни на одно лицо для метеорологическихъ наблюденій, такъ какъ никто тамъ не живетъ постоянно, но всѣ то уѣзжаютъ, то пріѣзжаютъ.

VI. Статистическія и нѣкоторыя другія данныя о Березовскомъ уѣздѣ въ отношеніи населенія, промысловъ, торговли и пр.

Березовскій уѣздъ по площади равенъ Финляндіи; но тѣмъ и ограничивается сходство этихъ двухъ краевъ. Хотя Финляндія лежитъ почти между тѣми же градусами широты, что и Березовскій уѣздъ, но климатъ ея значительно мягче, поверхность возвышеннѣе, населеніе гуще, торговля и движеніе значительнѣе, чѣмъ въ Березовѣ и его уѣздѣ. Тамъ готовы всѣ условія для осѣдлаго населенія; здѣсь эти условія должны быть еще созданы, если это вообще возможно.

Весь Березовскій уѣздъ, за исключеніемъ немногихъ отдѣльныхъ возвышеній и полосы, прилегающей къ Уралу, представляетъ низменность, притомъ болотистую, на которой Обь и ея притоки въ нѣкоторыхъ мѣстахъ образуютъ обширныя озера. Между ними возвышенные и лѣсистые пункты кажутся островами, къ которымъ лѣтомъ часто нельзя подойти иначе, какъ въ лодкѣ. Ни пашни, ни сѣнокоса, ни луга, въ томъ смыслѣ, какъ мы пони-

мамъ ихъ, не представляется глазу—нигдѣ нѣтъ слѣда культуры. Только въ нѣкоторыхъ, болѣе населенныхъ пунктахъ, гдѣ помѣстились русскіе, народъ издревле земледѣльческій, видѣются небольшіе огороды или нѣсколько грядъ картофели. Но это только скромные зачатки, которые не могутъ успѣшно развиваться, пока почва не будетъ сдѣлана болѣе сухою. Зато этотъ край въ особенности изобилуетъ прекрасной, вкусной рыбой. Это изобиліе для многихъ служитъ источникомъ благосостоянія, но съ другой стороны позволяетъ пренебрегать земледѣліемъ. Вотъ почему рыболовство составляетъ исключительное занятіе не только коренныхъ обитателей, Остяковъ и Самоѣдовъ, но въ весьма значительной степени русскихъ. Послѣдніе занимаются рыболовствомъ только лѣтомъ, совмѣстно съ остяками и самоѣдами. Зимою же рыбачатъ только остяки да самоѣды, и рѣдко русскіе. Лѣтомъ русскіе преимущественно изъ Тобольска и Березова приходятъ съ 20 (приблизительно) баржами и навозками на богатыя рыбой мѣста низовьевъ и устья Оби, причемъ привозятъ съ собой разные необходимые для мѣстныхъ жителей продукты, за которые остяки и самоѣды отдаютъ рыбу или, впрочемъ неохотно, платятъ деньгами. Относительно этой торговли слѣдуетъ сказать, что организація ея, доставляя большіе барыши одной сторонѣ часто въ ущербъ другой, оставляетъ многаго желать. Болѣе обстоятельныя свѣдѣнія о тамошней торговлѣ могли бы собрать члены прошлогоднихъ сухопутныхъ экспедицій, такъ какъ имъ чаще приходилось сталкиваться съ мѣстнымъ населеніемъ.

Послѣ рыболовства, главнѣйшій промыселъ коренныхъ обитателей Березовскаго края есть охота на дикихъ звѣрей и птицъ, а также ловля дикихъ оленей. Размѣры этого промысла и теперь еще довольно значительны, но доходность его постоянно уменьшается. Благодаря г. Березовскому исправнику, я узналъ слѣдующія цѣны шкуръ:

Шкура песца цѣнится.	1 р.	30 к.
— крестоватика.	— »	90 к.
— бѣлодушки.	3—4 р.	— »
— сиводушки.	6—7 р.	— »

Шкура черной лисицы. . . . . 15—20 р. — »
— медвѣдя. . . . . 16 р. — »
— волка. . . . . 3—4 р. — »
— выдры. . . . . 2—4 р. — »
— россомахи. . . . . 2—3 р. — »
— горностая. . . . . 30—40 к.
— бѣлки. . . . . 10—12 к.
— зайца. . . . . 6—10 к.
— молодой лисицы до. . . . . 4 р. »

Но, вообще, охота на дикихъ звѣрей и птицъ далеко не такъ прибыльна, какъ рыболовство, дающее часто огромную прибыль въ истокахъ Оби, хотя въ послѣднее время уловы стали нѣсколько меньше. Вотъ результаты улова 1874, 1875 и 1876 годовъ:

Родъ рыбы.	Уловъ 1874 г.		Уловъ 1875 г.		Уловъ 1876 г.	
	Пуд.	Штукъ	Пуд.	Штукъ.	Пуд.	Штукъ.
Осетръ.	7099	—	7931	—	7346	—
Нельма.	2323	—	2555	—	2622	—
Моксунъ. . . .	(70.000)	351.650	—	215.500	—	264.550
Недомоксунъ. .	—	473.323	—	110.700	—	375.300
Колезень.	—	985.340	—	699.130	—	682.000
Сушеная рыба *)	6908	—	12875	—	10410	—
Налимъ.	3650	—	4170	—	6070	—
Сырокъ и Пыжянъ.	—	498 000	—	695.000	—	987.000
Язь и щука. . .	250	—	431	—	1091	—
Рыбій жиръ. . .	832	—	1385	—	1583	—
Клей, вязига и икра.	62	—	91 п 39 ф.	—	93 п 35 ф.	—

Стоимость улова этихъ сортовъ рыбы была такова.

	Въ 1875 году.	Въ 1876 году.
Осетръ.	18.357 р. 50 к.	21.422 р. 50 к.
Нельма.	4.167 р. 50 к.	6.064 р. 81 к.
Моксунъ.	30.765 р.	35.103 р. 50 к.

*) Сушеная рыба, смотря по способу приготовленія, называется тоже **юронъ** и **позёмъ**; въ сушеніе идутъ моксунъ, **колезень** и сырокъ, для чего свѣжую рыбу предварительно разрѣзываютъ, а **потомъ сушатъ**. Изъ внутренностей и спинокъ мѣстные жители приготовляютъ праздничное блюдо, называемое **варка**.

Недомоксунъ. . . .	28.810 р.	27.252 р.
Колезень.	21.250 р. 50 к.	24.335 р.
Сушен. рыба. . . .	39.665 р.	22.480 р.
Налимъ.	1.620 р.	3.028 р.
Сыровъ и Пыжинъ.	10.640 р.	17.730 р.
Язь и щука. . . .	250 р. 50 к.	642 р. 50 к.
Рыбій жиръ. . . .	3.005 р.	4.493 р. 50 к.
Клей, визига и икра.	7.049 р. 10 к.	5.150 р.
Итого.	155.580 р. 10 к.	167.701 р. 81 к.

Такъ какъ на нижнемъ теченіи и въ устьѣ Оби пудъ осетра цѣнится отъ 1 р. 50 к. до 2 р., пудъ нельмы до 1 р. 50 к., моксунъ, длиною отъ половины хвостоваго плавника до глаза 9 вершковъ, цѣнится 1—8 коп., то приведенныя цыфры представляютъ рыночныя цѣны въ Тобольскѣ.

Къ этому слѣдуетъ прибавить, что весьма сомнительно, чтобы приведенныя данныя представляли полное количество рыбы какъ по вѣсу, такъ и по числу. Даже самъ рыбакъ, не ведущій никакой книги, не можетъ въ точности знать число пойманной имъ рыбы. Мнѣ кажется, что, не опасаясь ошибки, можно приведенныя цыфры увеличить на 50%; но и тогда еще мы не получимъ всего улова. Въ самомъ дѣлѣ, стоитъ только вспомнить, что во время лова всѣ питаются почти исключительно рыбой, да притомъ всѣ остяки и самоѣды лѣтомъ приготовляютъ запасъ сушеной рыбы на зиму. Итакъ, вышепоказанныя цыфры смѣло можно удвоить, безъ значительной ошибки.

Относительно зимняго лова не имѣется статистическихъ данныхъ, но и этотъ ловъ не незначителенъ, такъ какъ отсюда развозится по зимнему пути мерзлая рыба въ города и деревни по Уралу и въ южной части губерніи. Количество улова неизвѣстно; но можно приблизительно принять, что онъ составляетъ $^1/_3$ лѣтняго улова. Зимою ловится преимущественно осетръ, нельма и мокунь, а въ меньшихъ рѣчкахъ также пыжинъ.

Лѣтомъ ловли всѣхъ родовъ рыбы производится неводами на мелкихъ мѣстахъ, исключая осетра, который держится на днѣ рѣки, въ тинѣ. Для ловли осетровъ помѣщаютъ въ глубинѣ, посреди теченія на якорѣ лесу, снабженную вверху большимъ поплавкомъ, а по длинѣ крючками съ маленькими деревяшками, чтобы крючки не опускались внизъ. Вслѣдствіе сильнаго теченія, крючки движутся взадъ и впередъ и тѣмъ возбуждаютъ любопытство осетра, который приближается къ крючкамъ настолько, что они наконецъ подцѣпляютъ его. Замѣчательно, что затѣмъ эта рыба, не смотря на рану, остается спокойною и приманиваетъ еще другихъ, мимо идущихъ. Такимъ образомъ случается, что на каждомъ крючкѣ бываетъ по осетру.

Относительно же зимняго лова слѣдуетъ еще замѣтить, что онъ могъ бы давать гораздо большую прибыль, еслибы были лучшія приспособленія и больше рабочихъ силъ.

Мѣста ловли въ Оби называются **песками.** Ихъ насчитываютъ въ Обдорскомъ участкѣ до 105, изъ которыхъ только одинъ принадлежитъ русскимъ, именно „Мелекинскій песокъ.“ Этотъ послѣдній въ прошломъ году принесъ арендной платы 1.600 руб., тогда какъ арендная плата за другіе, въ сравненіи съ Мелекинскимъ пескомъ, очень невелика. Такъ напр. за полосу верстъ въ 100 длины (отъ мыса жертвы до Линзита) платится всего 250 р. А бываютъ и такіе пески, за которые платятъ остякамъ и самоѣдамъ только 10 руб. и то не деньгами, а разными предметами, поставляемыми притомъ по дорогой цѣнѣ.

Для облегченія торговли и для сбыта сѣверныхъ продуктовъ, въ Обдорскѣ бываетъ ежегодно въ январѣ ярмарка, на которой въ качествѣ мѣстныхъ произведеній являются: мѣха (въ сыромъ видѣ), рыба, перья и пухъ, мамонтовая кость, оленьи шкуры и пр. Эти предметы или продаются за деньги, или вымѣниваются на сукно, платки, ситцы, желѣзныя и мѣдныя издѣлія, выдѣланные мѣха, табакъ, чай, сахаръ и другіе необходимые для остяковъ и самоѣдовъ предметы. Обороты этой ярмарки въ 1876 году дошли до 65.320 р. Изъ чужихъ купцовъ въ томъ же году прибыло на ярмарку изъ Тобольска и Березова 8 человѣкъ, съ ихъ прика-

щиками, затѣмъ около 20 мелкихъ торговцевъ и 28 зырянъ изъ Архангельской губерніи, которые привезли мѣдные и желѣзные предметы, выдѣлываемые ими съ большимъ искусствомъ.

Въ заключеніе скажу относительно рыбной ловли, что она съ годами вовсе не улучшилась въ способахъ, орудіяхъ и пр. Какъ ловили 100 лѣтъ тому назадъ, такъ ловятъ и теперь. Еслибы богатые Тобольскіе рыбаки посылали своихъ способныхъ сыновей въ Норвегію, Англію и Голландію для изученія различныхъ улучшеныхъ способовъ рыбной ловли, то этимъ они оказали бы услугу не только себѣ, но всему родному краю. Въ тоже время эти юные преобразователи Сибирской рыбной ловли улучшили бы и способъ соленія рыбы. Та же соленая рыба, которая теперь приготовляется въ Сибири, можетъ нравиться только тому, кто не ѣдалъ лучшей. Наиболѣе необходимы теперь; бо́льшая опрятность и лучшая, болѣе бѣлая соль, для того чтобы эта прекрасная, вкусная рыба расходилась не только въ Сибири, но и далѣе къ западу. Въ добавокъ можно бы еще пожелать умѣнья приготовлять консервы изъ нѣкоторыхъ сортовъ рыбы. Эта отрасль промысла, какъ весьма прибыльная, должна также въ будущемъ обратить на себя вниманіе молодаго поколѣнія рыбаковъ, равно какъ улучшеніе способовъ приготовленія икры.

Теперь скажу нѣсколько словъ о судоходствѣ по Оби и ея притокамъ.

По Оби существуетъ только паровое судоходство. О парусномъ же судоходствѣ, въ томъ смыслѣ, какъ оно существуетъ на нашихъ западныхъ и южныхъ рѣкахъ, нѣтъ и помину. Во время весенняго половодья плаваютъ кромѣ пароходовъ также паровыя и гребныя лодки, баржи и паузки, но не видно ни одного паруснаго корабля, ни одной парусной лодки. Хотя на паузкахъ и есть приспособленіе для парусовъ, но употребленіе этихъ послѣднихъ уже при боковомъ вѣтрѣ представляетъ такія неудобства, что предпочитаютъ подвигаться при помощи завознаго якоря или бичевою, гдѣ только возможно. Главнѣйшая причина этого есть конструкція парусовъ, такъ какъ на паузкахъ бываетъ только одинъ большой 4-угольный парусъ. Затѣмъ, такъ какъ брасовъ, при помощи кото-

рыхъ рея вращается горизонтально, не имѣется, то на суднѣ ограничиваются натягиваніемъ галсовъ и шкотовъ. Притомъ уже одинъ взглядъ на тонкую мачту, съ плохими вантами и штагами показываетъ, что парусами пользуются только тогда, когда вѣтеръ дуетъ прямо въ спину. Такіе же паруса подымаются при попутномъ вѣтрѣ и на баржахъ. Понятно, что при такомъ жалкомъ положеніи паруснаго судоходства, первенствующая роль принадлежитъ пароходамъ. Теперь, послѣ того какъ г. Поклевскій построилъ въ 1852 году первый пароходъ въ Тюмени, мы видимъ уже много отличныхъ пароходовъ плавающихъ по Иртышу, Турѣ, Тоболу, Оми и по Оби. Наиболѣе красивые, чистые и быстрые пароходы принадлежатъ безспорно компаніи Колчина и Игнатова. И эта компанія, нужно отдать ей справедливость, прекраснымъ порядкомъ и разными улучшеніями въ пароходахъ вѣроятно еще долго будетъ заслуживать похвалу. Слѣдующая таблица, за точность которой впрочемъ не ручаюсь, даетъ понятіе о числѣ и пр. существующихъ пароходовъ въ западной Сибири.

№	Гдѣ суда находятся.	Кому принадлежатъ.	Названіе судна.	Построено въ Тюмени въ	Число силъ.	Назначеніе судна и преобладающій матеріалъ.
1	въ Тюмени.	Колчину и Игнатову.	Рейтеръ.	1869 г.	120	Пассажирск. желѣзный.
2	тоже	тоже	Касаговскій.	1870	120	тоже
3	тоже	тоже	Беленченко.	1870	120	тоже
4	тоже	тоже	Хрущовъ.	1870	80	тоже
5	тоже	тоже	Игнатовъ.	1871	80	Буксирный желѣзный.
6	тоже	тоже	Капитановъ.	?	40	тоже
7	тоже	тоже	Фортуна.	1875	30	тоже
8	тоже	Тюфину.	Дельфинъ.	1869	170	тоже
9	тоже	тоже	Сибирякъ.	1856	130	Буксирный, деревянный.
10	тоже	тоже	Алмазъ.	1858	80	тоже желѣзный.
11	тоже	тоже	Тюменецъ.	1859	80	тоже деревянный.
12	тоже	тоже	Ерикъ.	тоже	60	тоже желѣзный.
13	тоже	тоже	Белгіецъ	тоже	25	тоже
14	въ Томскѣ.	Тецкову.	Иртышъ	1856	80	тоже деревянный.
15	тоже	тоже	Св. Дмитрій.		60	тоже желѣзный
16	тоже	тоже	Св. Владиміръ.		25	тоже
17	въ Тарѣ.	Бр. Айтыкиными	Орелъ		120	тоже
18	тоже	тоже	Тара.		100	тоже
19	въ Тобольскѣ	Пѣхтанову.	Рыбакъ.		80	тоже
20	тоже	Корнилову.	Союзъ.		100	тоже
21	тоже	тоже	Степанъ	?	40	тоже
22	тоже	Плотникову.	Тоболякъ	1876	100	тоже деревянный.
23	тоже	тоже	Николай.	—	60	тоже желѣзный.
24	въ Томскѣ.	Катимскому.	Ермакъ.	1854	100	тоже
25	тоже	тоже	Основа.	1852	60	тоже деревянный.
26	тоже	Исаеву.	Георгій.	1868	30	тоже
27	въ Тюмени.	Об. „Заря“.	Зоря.	1869	150	тоже желѣзный.
28	тоже	тоже	Лучъ.	1870	60	тоже
29	тоже	тоже	Звѣзда.	1871	60	тоже
30	тоже	тоже	Луна.	1872	40	тоже деревянный
31	въ Курганѣ.	Шишкину и Смолину	Курганецъ.	1875	10	тоже желѣзный.
32	въ Ялуторовскѣ.	Колмыкову.	Ялуторовецъ.	1876	12	тоже
33	въ Тобольскѣ.	Смородинкову.	Василій.	1871	60	тоже деревянный
34	тоже	тоже	Александръ.	1872	60	тоже
35	тоже	тоже	Тоболякъ.	1876	40	тоже

Итакъ, въ одной Тюмени 17 пароходовъ въ 1425 лошадиныхъ силъ, въ Тобольскѣ 8 пароходовъ въ 540 силъ, въ Томскѣ 6 пароходовъ въ 355 силъ, въ Тарѣ 2 парохода въ 220 силъ, въ Курганѣ одинъ въ 10 силъ и въ Ялуторовскѣ одинъ въ 12 силъ. Всего же пароходовъ 35, въ 2562 лошадиныхъ силы.

Когда снаряжалась прошлогодняя экспедиція, то нѣкоторые Члены Общества, въ особенности г. Вальдемаръ, выразили желаніе, чтобы я, какъ хорошо знающій финскій и эстскій языкъ, воспользовался случаемъ сдѣлать сравненіе этихъ языковъ съ остяцкимъ и собралъ бы слова, сходныя по звуку и по смыслу. Это мнѣ не удалось, но я успѣлъ выбрать изъ остяцко-русскаго словаря священника г. Попова тѣ слова, которыя представляютъ большое сходство съ эстскими и финскими словами. Познакомиться съ языкомъ у самихъ остяковъ мнѣ не позволили цѣль и способъ моей поѣздки. Точно также я не могъ обратить вниманія на склоненія существительныхъ, прилагательныхъ и мѣстоименій, и на спряженіе и образованіе временъ въ глаголахъ. Этому помѣшало также и то, что остякъ, какъ вообще дикари, изъ суевѣрія или по другимъ причинамъ, ни за что не переведетъ самаго короткаго предложенія. Для этого нужно было бы предварительно пріобрѣсти его полное довѣріе. Тѣ фразы которыя я предлагалъ остякамъ для перевода, они или вовсе отказывались переводить, или, если фраза заключала въ себѣ хоть что нибудь похожее на вопросъ, они вмѣсто перевода самаго вопроса давали мнѣ отвѣтъ на него.

Остяцкій языкъ довольно звученъ, но кажется весьма не богатъ. Не знаю, насколько онъ способенъ къ образованію новыхъ словъ. Съ финскимъ и эстскимъ остяцкій языкъ имѣетъ весьма много сходства, вслѣдствіе большаго числа гортанныхъ звуковъ разныхъ оттѣнковъ. Нѣкоторые изъ этихъ гортанныхъ звуковъ также трудно произнести не упражнявшемуся, какъ напр. число 88 по голландски.

При выборѣ словъ изъ упомянутаго словаря я ограничивался такими, которыя сходны съ финскими или эстскими по звуку

и по смыслу, причемъ остяцкія слова я писалъ русскими буквами, хотя сомнительно, чтобы эти послѣднія могли въ точности передать произношеніе остяцкихъ словъ, для чего слѣдовало бы изобрѣсти нѣсколько особыхъ знаковъ.

Кромѣ того нужно замѣтить, что изъ сходства остяцкихъ словъ съ соотвѣтствующими имъ по смыслу финскими и эстскими не слѣдуетъ еще заключать объ общемъ происхожденіи этихъ народовъ. Болѣе вѣроятно, что нѣкогда, при взаимныхъ столкновеніяхъ остяковъ съ финнами и эстами, эти народы заимствовали другъ у друга недостающія или подходящія слова. Мнѣ кажется, что напр. въ латышскомъ языкѣ столь же легко, какъ и въ остяцкомъ, можно найти сотню словъ сходныхъ съ эстскими, что однако не служитъ еще доказательствомъ общаго происхожденія латышей и эстовъ. Въ заключеніе можно указать на интересное совпаденіе остяцкаго неопр. наклоненія на **да** съ эстскимъ неопредѣленнымъ наклоненіемъ также на **да**, затѣмъ на общность въ обоихъ языкахъ личнаго мѣстоименія **я**, которое и по эстски и по остяцки переводится **ма**. Довольно большое сходство представляютъ также, за маленькими исключеніями, названія первыхъ **10 чиселъ**.

Слова остяцкаго, эстскаго и финнскаго языковъ, сходныя по звуку и по смыслу.

По остяцки.	По эстски и финнски.
Альда—обѣщать.	Üttelda, öelda—сказать.
Арматта—понимать.	Arwata—чтобы думать, размышлять.
Вандта Вандыда } —видѣть.	Watada—видѣть, смотрѣть.
Варасъ—прутъ, розга.	Warras—палка, прутъ.
Ветъ—пять.	Wiss пять.
Вой—масло.	Woi—масло.
Иля—вечеръ.	Hilja (фин.)—вечеръ; hilja (эст.) поздно.
Иля пеле—къ вечеру.	Hilja poole—къ вечеру.
Иръ—край (стола и пр.)	Äär—край (Rand).
Иссъ—возрастъ, древность.	Iga—продолжительность.
Иття—буря со снѣгомъ, метель.	Ida (эст.), Itä (фин.)—сѣверо-восточн. вѣтеръ.
Итъ—одинъ.	Uks (эст.), uts (фин.)—одинъ.
Кабатта—жаловаться.	Kaebata—жаловаться.
Кыльзельта—щекотать.	Kötistama—щекотать.
Кердта—вертѣть.	Keerma—вертѣть.
Карида—вращать, обращать.	Kerotama—вращать.
Катъ—два.	Kaks—два.
Каурта—варить.	Keeta—варить.
Кашта—искать.	Katsta—посѣщать, искать.
Кенъ—легко.	Kena—пріятно.
Кенамдада—облегчать.	Kenamdada—дѣлать пріятнымъ.
Керлада—возвращаться.	Keeleda—округлять.
Кеу—камень.	Kiwwi—камень.
Кили—своякъ, зять.	Käli—своякъ.

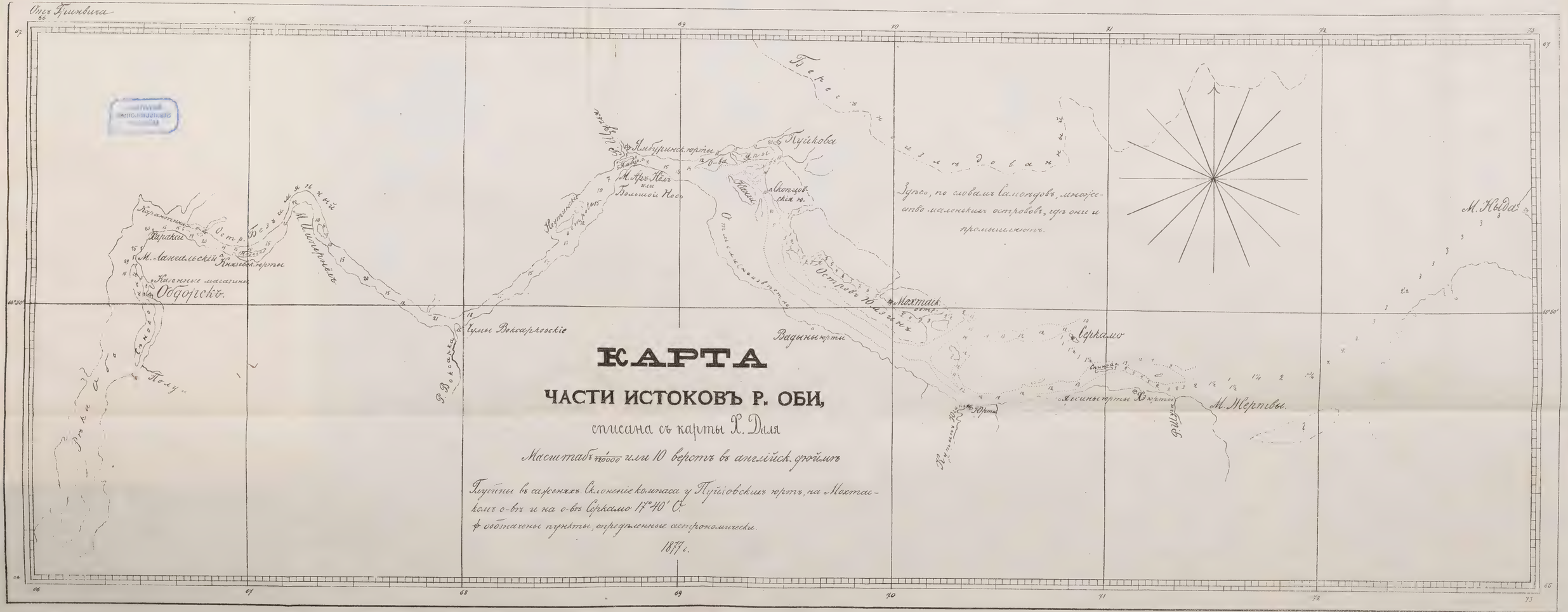
Кель—слово, рѣчь.	Keel --языкъ (Sprache)
Коръ—печь.	Keris—печь въ банѣ.
Кудалта—потерять.	Kautada—потерять.
Курдаста—обезсилѣть.	Arakurnama—исхудать.
Кыти—кошка.	Kött—брысь!
Ладта—садиться.	Lautada—распространяться.
Ланмъ—топоръ.	Löoma—бить.
Лактада—порицать.	Laitada—порицать.
Легодта—мыть.	Leutama—размачивать въ водѣ
Легатта—колоть, разщеплять.	Löhkuma—колоть, разщеплять.
Логъ—углубленіе.	Löhk—углубленіе, долина.
Логсяита—ниспадать.	Loksuma—расплескать.
Лоу—кость.	Luu—кость.
Лугдаста—отсчитывать.	Lugema—читать, считать.
Лугдапса—чтеніе.	
Лумъ—дрова.	Löm—лучина
Лумадта—топить (печь).	Lämatama — задушать, задыхаться.
Люгемада—двигать.	Lukkama—двигать.
Лягапта—подавиться, удавиться.	Läkkastama—подавиться, удавиться.
Ляксада—расплескать.	Loksuma—расплескать.
Ма—я.	Ma—я.
Маретада—скорбѣть.	Muretseda—скорбѣть.
Маремъ—печальный.	Mures—печальный.
Марида—гремѣть.	Mürada—шумѣть.
	Müristama—гремѣть.
Морамъ—мокрый.	Märg—мокрый.
Моритта—ломать.	Murdma—ломать.
Мухатъ—земля.	Maa—земля.
Муй—что.	Mis—что, какое.
Нараста—играть.	Nardima—дразнить.
Нёхтада—гнуть.	Nögustada—гнуть.
Нёлъ—носъ.	Nina—носъ.
Немъ—имя.	Nimi—имя.

Нэмедта—называть.	Nimetama—называть.
Нёрда—тереть.	Oerda—тереть.
Ничь—женщина.	Naene—женщина.
Нягъ—смѣхъ.	Naer—смѣхъ.
Нягта—смѣяться.	Naerma—смѣяться.
Огатта—вопить, громко плакать.	Ohkada—вздыхать.
Ондаста—помогать.	Aitada—помогать.
Онтльдада—учить.	Öppetama—учить.
Онтльтальдыда—учиться.	Öpima—учиться.
Орта—дѣлить.	Arutada - отдѣлять, раздѣлять.
Оридта—отдѣлять.	
Оу—дверь, устье.	Öu—дворъ, огороженное пространство.
Похъ—сынъ.	Poeg—сынъ.
Пазерта—давить.	Pugestama—давить.
Перемада—обращать.	Pöörama—обращать.
Полда—дуть.	Puhuma—дуть.
Понда—класть.	Panema—класть.
Порь—плотъ, паромъ.	Parw—плотъ, паромъ.
Поста—выражать.	Pigistama—выражать.
Самь—рыбья шелуха.	Somus—рыбья шелуха.
Сель—чистый, неиспорченный.	Selge—чистый, ясный.
Сельдатада—очищать.	Seletada—очищать, раскви-таться.
Сэмъ—глазъ.	Silm—глазъ.
Сэмъ—кеу—зрачекъ.	Silma—Kiwwi—врачекъ.
Самъ—сердце.	Südda—сердце.
Сзуда—плести.	Siduma—вязать.
Сода—болото.	Soo—болото.
Сора—скоро, быстро.	Soora (фин.)—прямо.
Сузь—осень.	Sugise—осень.
Сюнь—счастье.	
Сюнегъ—счастливый.	Sündlik—подходящій.
Тайда—употреблять, имѣть.	Tarwitada—употреблять.

Тарида—потрясать. } Тарымъ—сильный. }	Tarida—тянуть, рвать.
Тудъ—огонь.	Tuli—огонь.
Улда—быть.	Olla—быть (вспом. глаг.).
Удта—кричать.	Huudta—кричать, звать (фин.)
Халда—умирать.	Koolada—околѣвать.
Хамэдта—предчувствовать.	Aimada—узнать, высмотрѣть.
Холда—течь, просачиваться.	Woolada—течь.
Холда—слышать.	Kuulda—слышать.
Хулъ—рыба.	Kala—рыба.
Хуломъ—три.	Kolm—три.
Худъ—шесть.	Kuus—шесть.
Юганъ—горная рѣчка.	Jogi—рѣка вообще.
Ямъ—станція.	Jaam—станція.
Якта—бѣсноваться.	Jahtida—бѣсноваться.
Ястада—говорить.	Haastada—говорить.

Bayerische Staatsbibliothek München

[illegible]


Отъ Гринвича
Берега
Заросли, по словамъ самоядовъ, множество маленькихъ островковъ, гдѣ они и промышляютъ.
Ямбургскіе юрты
Пуйковы
Ямбургъ
М. Ямб. Кечъ или Большой Ноб
Ноптинскіе
Ноптинскій
Тамбей
Аконцовскія юр.
Острова Ю. Ямальскіе
Мохтакъ
Серкало
Аксиновскіе юрты
Юрты
М. Жертвы.
М. Нядай
Караканскій
Караканскій
Ост. Безымянный
М. Шапкинъ
М. Макшевскій
Князевскіе юрты
Каменное мысанье
Обдорскъ
Сопка
Полуй
Р. Полуй
Р. Вокъ-Сале
Тумы Вокъ-Лорскіе
Вадымскіе юрты
Р. Ямбуй
Р. Ямбуй
Р. Ямбуй

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Ende

Bibliothek
der Akademie der
Künste

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dal', Ch.

Opisanie dvuch ékspedicij v réku Ob', snarjažennych členami Imperatorskago Obščestva dlja Sodějstvija Russkomu Torgovomu Morechodstvu, grafom A. E. Kamarovskim, A. K. Trapeznikovym, A. M. Sibirjakovym, V. N. Sobašnikovym i I. V. Čemjadevym, v 1876 i 1877 godach

Moskva 1877

Biogr. 3346 v#Beibd.2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11355687-8